

**CARACTERIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LAS
EMPRESAS DEL SECTOR PORTUARIO EN EL DISTRITO DE
BUENAVENTURA Y SUS COSTOS ASOCIADOS**

MERLY YUDIS RIASCOS JIMENEZ

**UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE PACIFICO
FACULTAD DE ADMINISTRACION
CONTADURIA PÚBLICA
BUENAVENTURA
2018**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LAS
EMPRESAS DEL SECTOR PORTUARIO EN EL DISTRITO DE
BUENAVENTURA Y SUS COSTOS ASOCIADOS**

MERLY YUDIS RIASCOS JIMENEZ

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE CONTADORA
PÚBLICA**

**DRA LUZ MERCEDEZ CONTRERAS
CONTADORA PÚBLICA
DIRECTORA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE PACIFICO
FACULTAD DE ADMINISTRACION
CONTADURIA PÚBLICA
BUENAVENTURA
2018**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Buenaventura_____de_____2019

DEDICATORIA

La presente investigación es la prolongación de la dedicación para alcanzar una de mis metas futuras, con disciplina, dedicación, responsabilidad y amor logrando superar los obstáculos y lo por venir.

El estudio sistematizado con tesón y esfuerzo es glorificado para Dios del universo en el cual brotó toda la sabiduría e inteligencia para conmigo, el cual me permite irradiar amor para todos sin distinción de status.

A mi Madre, Padre, Hermanos, Esposo e Hijo y toda la familia, igualmente a mi amiga María Patiño, mis más bellas gratitudes, por su valioso apoyo y esmerados consejos llenos de sabiduría divina.

A mis Maestros de facultad, al Rector de la institución, Director de programa, Compañeros y Compañeras, Empleados de UNIVALLE, mis más bellos deseos llenos de amor, paz y prosperidad.

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus memorables agradecimientos a Luz Mercedes Contreras, asesora de pregrado en la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle Sede Pacífico, por sus valiosos aportes y recomendaciones.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. ANTECEDENTES	15
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
2.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	19
2.2 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	19
3. OBJETIVOS.....	21
3.1 OBJETIVO GENERAL	21
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
4. JUSTIFICACIÓN	22
5. MARCOS DE REFERENCIAS	24
5.1 MARCO TEÓRICO	24
5.2 MARCO CONCEPTUAL	28
5.3 MARCO LEGAL	35
5.4 MARCO CONTEXTUAL	40
6. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	47
6.1 TIPO DE ESTUDIO	47
6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	47
6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	49
6.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	49
7. ACTIVIDADES QUE REALIZAN LAS OPERADORAS PORTUARIAS	52
8. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DE LOS TRABAJADORES	54
9. ÍNDICE DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN LAS EMPRESAS	62
10. COSTOS ASOCIADOS EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.....	65
10.1 ADMINISTRADORA DE RIESGOS PROFESIONALES ARP	65
10.2 EMPRESAS PROMOTORAS DE SALUD EPS	67
10.3 TRABAJADOR	68
10.4 EMPRESAS	69
11. NORMATIVIDAD VIGENTES (SG-SST)	73
12. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO	77
13. ANALISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.....	88
CONCLUSIONES	92

RECOMENDACIONES	94
REFERENCIAS	95
ANEXOS	98
Anexo 1: Encuesta 1.....	98
Anexo 2: Forma de Informe accidente de trabajo.....	100
Anexo 3: Encuesta 2.....	101

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Estadísticas de accidentalidad empresas portuarias 2014 -2017	62
--	----

LISTA DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. Descripción de las variables de estudio y características.....	51
Cuadro 2. Cálculo del costo por accidentes.....	66
Cuadro 3. Costos Accidentes de trabajo	72
Cuadro 4. Agente de riesgo Físicos	77
Cuadro 5. Agente de riesgo Químicos	80
Cuadro 6. Agente de riesgo Biológicos	82
Cuadro 7. Agente de riesgo Ergonómicos	82
Cuadro 8. Agente de Riesgo Psicosociales	83
Cuadro 9. Agente de riesgo Inseguridad.....	83
Cuadro 10. Agente de Riesgo Medio Ambiente Físico Social	85
Cuadro 11. Agentes de Riesgos Medio Ambiente Físico Social.....	86
Cuadro 12. Caracterización de Riesgos Laborales	87

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafico 1. Ultimo grado o nivel de estudio adquirido.....	54
Grafico 2. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a su edad ..	55
Grafico 3. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo al sexo	55
Grafico 4. Nivel socio económico.....	56
Grafico 5. Estado de salud	57
Grafico 6. Variable riesgo	58
Grafico 7. Variable tipo de contrato	58
Grafico 8. Variable sistema de seguridad social	59
Grafico 9. Variable labor	59
Grafico 10. Variable tiempo laborado	60
Grafico 11. Variable factor de riesgo	60
Grafico 12. Variable lesión	61
Grafico 13. Ruido	78
Grafico 14. Iluminación inadecuada	78
Grafico 15. Vibraciones	79
Grafico 16. Condiciones Termohigrométricas	79
Grafico 17. Solidos.....	80
Grafico 18. Líquidos.....	80
Grafico 19. Humos	81
Grafico 20. Gases y Vapores	81
Grafico 21. Carga Física.....	82
Grafico 22. Electricidad	83
Grafico 23. Explosión e Incendio	84
Grafico 24. Mecánico.....	84
Grafico 25. Locativos	85
Grafico 26. Exposición a la violencia social.	85

GLOSARIO

AGUADULCE: Sociedad Puerto Industrial Aguadulce S.A.

ARP: Administradora de Riegos Profesionales

ARS: Administradoras del Régimen Subsidiado de Salud

ATEP: Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesional

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

EPS: Entidad Promotora de Salud

IFAT: Frecuencia de accidentes de trabajo

IFIAT: Proporción de accidentes de trabajo con incapacidad

ISAT: Índice de severidad de accidentes de trabajo

ISO: International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)

SGA: Sistema de Gestión Ambiental

SG-SST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

SPRB: Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A

TL BUEN: Sociedad Portuaria Terminal de Contenedores de Buenaventura

RESUMEN

El SG-SST Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la nueva normatividad en Colombia busca que los accidentes de trabajo sean mitigados o más aún no se produzcan; ya que generan la pérdida de vidas humanas y por ende factores económicos y sociales difíciles de poder cambiar.

En el artículo 9° del Decreto 1295 por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, define como un accidente de trabajo “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o muerte.”

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

Para los casos anteriores los elementos básicos de la definición de accidente de trabajo son, suceso repentino, causa o con ocasión del trabajo, lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte, ejecución de órdenes o bajo su autoridad y Traslado de los trabajadores.

Esta investigación caracterizó los accidentes laborales en las empresas operadoras portuarias del Distrito Especial de Buenaventura, en las concesiones de la SPRB, AGUADULCE, TL BUEN, como ejes principales de la operación portuaria y los diferentes costos causados por dichos accidentes.

Se realizó un estudio de diagnóstico analítico, sintético, reflexivo y propositivo de los diferentes accidentes laborales al interior y al exterior de las principales operadoras portuarias durante los años 2014 a 2017.

Palabras Claves: Accidentes Trabajo, Riesgos Laborales, Costos Accidentes.

ABSTRACT

The SG-SST Occupational Health and Safety Management System, according to the new regulations in Colombia, seeks to ensure that work accidents are mitigated or even more so do not occur; since they generate the loss of human lives and therefore economic and social factors difficult to change.

In Article 9 of Decree 1295, which determines the organization and administration of the General System of Occupational Risks, defines as an accident at work "any sudden event that occurs due to cause or occasion of work, and that produces in the worker an organic injury, a functional disturbance, a disability or death. "

It is also an accident at work that occurs during the transfer of workers from their residence to work places or vice versa, when the transport is provided by the employer.

For the previous cases the basic elements of the definition of work accident are, sudden event, cause or occasion of work, organic injury, functional disturbance, disability or death, execution of orders or under their authority and Transfer of workers.

This investigation characterizes the work accidents in the port operators of the Buenaventura Special District, in the concessions of the SPRB, AGUADULCE, TL BUEN, as main axes of the port operation and the different costs caused by said accidents.

An analytical, synthetic, reflective and proactive diagnostic study of the different work accidents inside and outside of the main port operators during the years 2014 to 2017 was carried out.

Key Words: Work Accidents, Occupational Hazards, Accident Costs.

INTRODUCCIÓN

Los accidentes laborales es un tema de importancia para todas las empresas e igualmente para las operadoras portuarias del Distrito Especial de Buenaventura, la presente investigación busca describir y comprender las características propias de las causas y los principales efectos que causan los accidentes laborales en la sociedad y por ende en las familias de los trabajadores del sector portuario, cabe deducir el actuar de las organizaciones para encontrar una mitigación y más aún erradicar esta problemática; durante las operaciones normales, siempre existe el potencial para que surja una emergencia y en estos casos un plan de emergencia debe estar preestablecido, e igual durante estas situaciones, todos los empleados deben saber obrar o cuál es su papel en el plan formulado.

Por otro aparte y de acuerdo a la actividad que realizan las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura y según datos del Ministerio del trabajo en Colombia entre los años 2014 a 2017, se han presentado 2.145.678 accidentes laborales, en el cual el 25% fueron de carácter grave, según fuentes de SPRB, TL BUEN y Agua Dulce se presentaron durante los años 2014 a 2017, 3517 accidentes laborales, con un 40% de casos de alta gravedad que ocasionaron bajas¹. Como norma general y de cumplimiento obligatorio, las operadoras portuarias del Distrito Especial de Buenaventura, realizan capacitaciones y acciones de prevención para mitigar los diferentes accidentes de trabajo, pero la subcontratación laboral y las pocas alternativas del empleo en la ciudad hace que se desconozcan los procesos de seguridad social en los trabajadores del sector portuario; la investigación de accidentes y los costos asociados que estos representan, debe servir para encaminar acciones preventivas, por ende para mejorar las condiciones laborales de los diferentes trabajadores del Distrito Especial de Buenaventura, como también la de prevenir y mitigar los impactos sociales, económicos, psicológicos y laborales de los trabajadores de la ciudad puerto Buenaventura.

¹ Ministerio del trabajo en Colombia, Estadísticas de Accidentes Laborales 2014-2017

1. ANTECEDENTES

A través de la historia han ocurrido distintos accidentes laborales y enfermedades profesionales en las empresas, que algunos gerentes o administradores no considera el impacto económico que esto le genera a la productividad de la organización, es así que el conocimiento del costo que genera un accidente de trabajo podría acarrear a la empresa un incremento en sus costos de producción debido a los diferentes costos ocultos que genera.

Después de realizar la investigación bibliográfica en la universidad del valle, se concluye que no se ha realizado una investigación que lleve este concepto como tal, debido a esto nos dirigimos a indagar por otros medios en el cual obtuvimos como respuesta, tesis o trabajos de grados como son:

La tesis Titulada “Diseño de un proceso metódico de costeo de la accidentalidad en el Occidente De Colombia Inc. Distrito Caño Limón”; que va relacionada al tema de investigación; presentado por los estudiantes en el Distrito Capital de Bogotá, Colombia, Andrea Del Pilar Torres Nieto y Hernando Ramírez García; en el año 2004; para obtener el título de ingeniero de minas y metalurgista. Este trabajo permitió proponerle al occidente colombiano una nueva herramienta formada por un software de costo de accidentalidad y procedimientos de investigación de accidente y análisis de costo que permitirá implementar planes de mejoras en las empresas².

La tesis titulada “Impacto económico de los accidentes de trabajo y sus factores asociados en un hospital de cuarto nivel de Es salud año 2000”; que va relacionada al tema de investigación; presentado por Mendoza, Pedro; Beramendi Galdós, Cesar Antonio; en el año 2004; por Editorial: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Cybertesis PERÚ 2004. Conclusión: La relevancia del presente trabajo debe de ser desde el punto de vista del total

² Torres Nieto, Andrea del Pilar; Ramírez García, Hernando; Diseño de un proceso metódico de costeo de la accidentalidad en el Occidente De Colombia Inc. Distrito Caño Limón”; Bogotá; 2004.

de recursos económicos sacrificados debido a accidente de trabajo pues este monto debería destinarse a otras actividades como capacitación en diversos temas que están condicionando o influenciando en los accidentes de trabajo y no como monto del presupuesto anual del hospital ya que este no podría ser significativo, pero en la actualidad países como el nuestro no deben dejar oportunidades de inversión en capacitación de su personal en temas de importancia y que son prioritarios como es el de bioseguridad tema que en los últimos años ha tomado gran importancia y sin embargo siguen siendo la causa de gran parte de los accidentes de trabajo³.

La tesis Titulada “Propuesta para el Cálculo de Costos de Riesgos Laborales / Accidentes de Trabajo / en las Empresas en el Ecuador Caso: Empresa Florícola Agro flora S.A.”; presentado por la estudiante Marcela Patricia Obando Sevilla, en Quito, Ecuador; en el año 2014; para obtener el título de ingeniero de minas y metalurgista. Esta tesis realiza una propuesta de una aplicación de fácil uso y comprensión que permite evaluar los costos de los accidentes laborales para empresas ecuatorianas a fin de que los directivos empresariales implementen medidas de control y mejoramiento de la gestión de riesgos laborales, lo que redundará en el incremento de la productividad⁴.

La tesis Titulada “Impacto de Accidentes y Enfermedades Laborales en la Empresa Minera”; presentado por el estudiante César Alejandro Briones González, en México, D.F. Ciudad Universitaria; en el año 2014; para la obtención del título de Máster en Seguridad Salud y Ambiente. Este trabajo consistió en identificar, analizar el impacto de los accidentes y enfermedades laborales, para conocer su verdadero daño y costos; también, encontrar

³ Mendoza, Pedro; Beramendi Galdós, Cesar Antonio; Impacto económico de los accidentes de trabajo y sus factores asociados en un hospital de cuarto nivel; Perú; 2004.

⁴ Obando Sevilla, Marcela Patricia; Propuesta para el Cálculo de Costos de Riesgos Laborales / Accidentes de Trabajo / en las Empresas en el Ecuador Caso: Empresa Florícola Agro flora S.A.; Quito, Ecuador; 2014.

maneras para evitar éstos acontecimientos en las empresas mineras de Colombia⁵.

La tesis Titulada “La Repercusión Económica de los Accidentes de Trabajo en el Sector de la Edificación en Andalucía.”; presentado en el Doctorando por D. Vicente Gallardo García, en Sevilla, España; en el año 2015; Este trabajo desarrollo una evaluación económica de los accidentes y su caracterización se realizó con el objetivo de dotar de instrumentos de concienciación y evaluación de programas de intervención, tanto por parte de la Administración como por parte de las propias empresas⁶.

De acuerdo a las tesis mencionadas anteriormente se plasmó las diferentes temáticas que abordan el énfasis de los accidentes de trabajo, son relevantes pues orienta al desarrollo de la búsqueda y permite establecer un hilo conductor del proyecto de investigación.

⁵ Briones González, César Alejandro; Impacto de Accidentes y Enfermedades Laborales en la Empresa Minera; México, D.F; 2014.

⁶ Gallardo García, Vicente; La Repercusión Económica de los Accidentes de Trabajo en el Sector de la Edificación en Andalucía; Sevilla, España; 2015.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los riesgos laborales y de salud en que incurren los trabajadores en los puertos son considerados altos por la exposición al ambiente, carga, maquinaria entre otros; de acuerdo a riesgos profesionales la labor portuaria es considerada nivel 5, máximo riesgo según el Art. 26 del Decreto 1295 de 1994 sobre Administración y Organización del Sistema General de Riesgos Profesionales; riesgos laborales y de salud que igualmente incurren los trabajadores de los operadores portuarios por el desarrollo de sus actividades laborales en los puertos marítimos del Distrito de Buenaventura, tal razón hace necesario caracterizar los accidentes de trabajo presentados y con tal información el interesado puede definir estrategias para minimizar los riesgos en la actividad laboral realizada en los puertos marítimos y por ende minimizar los accidentes laborales.

Los puertos marítimos son lugares de trabajo que plantean retos importantes en seguridad laboral, donde los trabajadores movilizan grandes cargas y más aún deben trabajar con multitud de personas con las que no siempre se comparte el idioma. El trabajo en los puertos tiene lugar durante el día y la noche con independencia de la situación climatológica. Suelen existir presiones para organizar el trabajo de estiba y desestiba y la logística impone el trabajo contrarreloj. Así, el trabajo de estibador registra un riesgo potencialmente alto y, al desarrollarse en situaciones siempre cambiantes, los peligros también lo son, además de ser muy numerosos⁷.

Como problemática es claro que los accidentes laborales y la afectación de salud al que se enfrenta el trabajador de la actividad portuaria son altos, más no se encuentran caracterizados y por tal razón se hace necesario identificar los posibles riesgos en el cual pueden incurrir sus trabajadores con la finalidad

⁷ Domene, Manuel; Gaceta de la protección laboral; 2017

de contar con información relevante y luego las empresas u otros investigadores identifiquen sus causas propongan acciones para evitarlo.

Es importante aclarar que esta investigación tiene como alcance la caracterización pues esta permite relacionar los accidentes de trabajo, también hacer un marco de las actividades que realizan las empresas operadoras del sector portuario, igualmente plasma aspectos demográficos de los trabajadores, índice de accidentes, costos asociados y normatividad vigente; todo esto con el fin de presentar información propia para toma de decisiones y minimizar los riesgos; vale acotar que las empresas deben contar con sistema de SG-SST Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñado conforme a sus actividades, más aun este documento pretende caracterizar eventos ocurridos que determine los factores de riesgo el cual han ocasionado accidentes laborales y cuales han sido las actividades que realizaban los trabajadores cuando ocurrieron, con la finalidad primordial de presentar al interesado un documento que sirva a empresas u otro investigador como herramienta para identificar causas, tomar acciones que minimicen los riesgos y por ende los accidentes laborales.

Partiendo de la problemática identificada se considera que para obtener respuesta se debe generar el siguiente interrogante.

2.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la caracterización de los accidentes de trabajo en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura, en el marco de las actividades que realizan las empresas, demografía de los trabajadores, índice de accidentes, costos asociados y normatividad vigente.?

2.2 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

- ¿Cuáles son las actividades que realizan las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura?

- ¿Cuáles son los aspectos demográficos de los trabajadores que laboran en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura?
- ¿Cuál es el índice de accidentes de trabajo en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura?
- ¿Cuáles son los costos asociados en los accidentes de trabajo en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura?
- ¿Cuáles son las normas vigentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que regulen las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar los accidentes de trabajo en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura, en el marco de las actividades que realizan las empresas, demografía de los trabajadores, índice de accidentes, costos asociados y normatividad vigente.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las actividades que realizan las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura.
- Determinar aspectos demográficos de los trabajadores que laboran en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura.
- Especificar el índice de accidentes de trabajo de las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura.
- Identificar los costos asociados en los accidentes de trabajo en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura.
- Relacionar las normativas vigentes con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que regulen las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura.
- Relacionar las características de los accidentes de trabajo, sus componentes, acontecimientos, actores, procesos y contexto en el cual se presentó.

4. JUSTIFICACIÓN

Actualmente en Colombia entro en rigor el decreto 1072 del año 2015 que recopila en una sola norma los decretos reglamentarios del sector trabajo; el cual en su capítulo VI se regula todo lo concerniente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Como contadores es necesario saber y conocer la existencia de esta normativa puesto que el incumplimiento de esta acarrea multas y sanciones para la empresa.

Partiendo de la normativa vigente tanto especial como general en Colombia relacionadas con SG-SST; se identificaran los riesgos laborales a los cuales están expuestos los trabajadores en las empresas operadoras del sector portuario del Distrito de Buenaventura, esto permitirá caracterizar los accidentes de trabajos y asociar los costos generados cuando ocurre.

Este investigación es una herramienta útil para el empresario; pues describe e identifica los posibles costos generados por los accidentes laborales, e invita al empresario a implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde reconoce sus beneficios por acatar la normatividad y no los costos generados por el accidente laboral que afecten al trabajador; costos que lesionan financieramente la empresa.

Dado la importancia que tiene los trabajadores y sus familias e igualmente la productividad de las empresas, se opta por esta opción de grado, que precisa caracterizar los accidentes de trabajos, en las empresas Operadoras Portuarias del Distrito de Buenaventura, con el fin de plasmar un documento que pueda persuadir al empresario a implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Como recurso académico se puede afirmar que para la Universidad del Valle esta investigación, es una herramienta que le facilita a los estudiantes ampliar sus conocimientos, sobre la temática que abordamos a fin de establecer un

punto de partida y despejar dudas acerca de los accidentes de trabajo en las empresas portuarias del Distrito de Buenaventura, dejar un precedente al conocimiento en la facultad de la Administración.

El impacto que este proyecto visualiza es generar conciencia empresarial, que persuada al Operador a implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; donde con datos confiables considere su importancia para ellos y sus colaboradores; pues el dignificar al ser humano, es un factor clave para el desarrollo integral de la empresa.

Como último se afirma que la síntesis de los resultados obtenidos, permitieron analizar y evaluar las condiciones que de alguna u otra manera afectan la salud y el bienestar de la fuerza laboral local; generar conciencia sobre los intereses mutuos, salvaguarda la integridad física, mental y económica de los trabajadores, conlleva a un desarrollo sostenible sano.

5. MARCOS DE REFERENCIAS

La caracterización de los accidentes laborales en el sector portuario específicamente a los operadores portuarios se enmarcara en teorías propias del tema, sus conceptos, leyes y normas y ubicación geográfica.

5.1 MARCO TEÓRICO

Los accidentes se definen como sucesos imprevistos que producen lesiones, muertes, pérdidas de producción y daños en bienes y propiedades. Es muy difícil prevenirlos si no se comprenden sus causas. Investigadores de diferentes campos de la ciencia y de la técnica han intentado desarrollar una teoría sobre las causas de los accidentes que ayude a identificar, aislar y, en última instancia, eliminar los factores que causan o contribuyen a que ocurran accidentes. A continuación se ofrece un breve resumen de las diferentes teorías sobre sus causas, además de una estructura de los accidentes⁸.

La Teoría del Dominó⁹: Fue W. H. Heinrich (1931), quien desarrolló la denominada teoría del “efecto dominó”. De acuerdo con esta teoría un accidente se origina por una secuencia de hechos. Heinrich propuso una “secuencia de cinco factores en el accidente”, en la que cada uno actuaría sobre el siguiente de manera similar a como lo hacen las fichas de dominó, que van cayendo una sobre otra. He aquí la secuencia de los factores del accidente según Heinrich son la Herencia y medio social; el acto inseguro, la falla humana, accidentes y lesión.

Heinrich propuso que, del mismo modo en que la retirada de una ficha de dominó de la fila interrumpe la secuencia de caída, la eliminación de uno de los

⁸ Raouf, Abdul; Extraído del artículo “Teoría de las Causas de los Accidentes” Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo de la OIT, Capítulo 56 Prevención de los Accidentes. Tercera edición en español. Copyright de la edición española, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, 1998.
⁹ W. H. Heinrich; La Teoría del Dominó; 1931.

factores evitaría el accidente y el daño resultante, siendo la ficha cuya retirada es esencial la número 3 que es el acto inseguro.

Teoría de la Causalidad Múltiple¹⁰: Aunque procede de la teoría del dominó, esta teoría defiende que, por cada accidente, pueden existir numerosos factores, causas y sub-causas que contribuyan a su aparición y que determinadas combinaciones de éstos provocan accidentes. De acuerdo con esta teoría, los factores propicios pueden agruparse en las dos categorías siguientes:

- **De comportamiento.** En esta categoría se incluyen factores relativos al trabajador, como una actitud incorrecta, la falta de conocimientos y una condición física y mental inadecuada.
- **Ambientales.** En esta categoría se incluye la protección inapropiada de otros elementos de trabajo peligrosos y el deterioro de los equipos por el uso y la aplicación de procedimientos inseguros.

La principal aportación de esta teoría es poner de manifiesto que un accidente pocas veces, por no decir ninguna, es el resultado de una única causa o acción.

La Teoría de la Casualidad Pura: De acuerdo con ella, todos los trabajadores de un conjunto determinado tienen la misma probabilidad de sufrir un accidente. Se deduce que no puede discernirse una única pauta de acontecimientos que lo provoquen. Según esta teoría, todos los accidentes se consideran incluidos en el grupo de hechos fortuitos de Heinrich y se mantiene la inexistencia de intervenciones para prevenirlos.

Teoría de la Probabilidad Sesgada: Se basa en el supuesto de que, una vez que un trabajador sufre un accidente, la probabilidad de que se vea involucrado

¹⁰ Abdul Raouf; teoría de las causas de los accidentes; 2007

en otros en el futuro aumenta o disminuye respecto al resto de los trabajadores. La contribución de esta teoría al desarrollo de acciones preventivas para evitar accidentes es escasa o nula.

Teoría de la Propensión al Accidente: De acuerdo con ella, existe un subconjunto de trabajadores en cada grupo general cuyos componentes corren un mayor riesgo de padecerlo. Los investigadores no han podido comprobar tal afirmación de forma concluyente ya que la mayoría de los estudios son deficientes y la mayor parte de sus resultados son contradictorios y poco convincentes. Es una teoría, en todo caso, que no goza de la aceptación general. Se cree que, aun cuando existan datos empíricos que la apoyen, probablemente no explica más que una proporción muy pequeña del total de los accidentes, sin ningún significado estadístico¹¹.

Teoría de la Transferencia de Energía: Sus defensores sostienen que los trabajadores sufren lesiones, o los equipos daños, como consecuencia de un cambio de energía en el que siempre existe una fuente, una trayectoria, un receptor, y cuando este nivel de energía supera lo que puede soportar el receptor. La utilidad de la teoría radica en determinar las causas de las lesiones y evaluar los riesgos relacionados con la energía y la metodología de control. Pueden elaborarse estrategias para la prevención, la limitación o la mejora de la transferencia de energía.

Teoría de “Los Síntomas Frente a las Causas”: No es tanto una teoría cuanto una advertencia que debe tenerse en cuenta si se trata de comprender la causalidad de los accidentes. Cuando se investiga un accidente, se tiende a centrar la atención en sus causas inmediatas, obviando las esenciales. Las situaciones y los actos peligrosos (causas próximas) son los síntomas y no las causas fundamentales de un accidente.

¹¹ Botta, Néstor Adolfo; Teorías y Modelización de los Accidentes; 2010.

Modelos secuenciales concatenados: La creencia de que una sucesión de causas que se precipitan unas a otras daba lugar a los accidentes dio origen a los modelos secuenciales concatenados. Sin duda el modelo más relevante y popular de esta clase es el de las fichas de dominó de Heinrich (1931). Durante décadas el modelo del dominó y los axiomas de Heinrich sobre la prevención de accidentes han constituido un lugar común en la formación de los prevencionistas, siendo generalmente admitidos y aceptados por las diversas profesiones que participan en prevención. Estos modelos entienden el accidente como el fruto de una secuencia, simbolizada por la caída en cadena de unas fichas de dominó, donde cada ficha representa un factor o un conjunto de factores. Estos modelos, en general, han puesto el acento en el factor humano y en el orden secuencial en que actúan los grupos de factores. El Modelo de Causalidad de Pérdida se encuadra principalmente dentro de los modelos Secuenciales Concatenados.

- **Intervención sobre el Modelo:** En los modelos secuenciales concatenados la intervención se concibe como el acto de extraer de la cadena causal uno de sus elementos. Basta con retirar uno cualquiera de los elementos para detener la posibilidad del accidente. Está arraigada concepción ha tenido dos consecuencias poco afortunadas para la intervención en seguridad. Primero, dado que la retirada de cualquier elemento de la cadena impide el accidente, no es necesario diseñar y utilizar medios diagnósticos que permitan establecer cuál es el método interventivo adecuado para una situación dada. Segundo, dado que eliminar cualquier factor es suficiente, basta con concentrarse en una sola clase de factores, generalmente aquellos más fáciles de manejar para la empresa, por lo general aquellos que tienen que ver directamente con la conducta del trabajador, y en los mejores de los casos los del ambiente físico (soluciones ingenieriles), que son aquellos que resultan inteligibles y controlables desde la ausencia o superficial formación en psicología que ha caracterizado a numerosos prevencionistas. De ese modo, contrariamente al énfasis inicial de

Heinrich en los factores psicológicos y organizacionales, la formación, entendida generalmente como la mera instrucción en conocimientos, y la actuación sobre riesgos ambientales, han sido las dos herramientas intervenidas comúnmente más utilizadas.

- **El modelo de causalidad de pérdidas:** En el modelo que se presenta, se puede ver que se utilizan varias de las teorías mencionadas anteriormente, entre ellas podemos citar: teoría de dominó, teoría de causalidad múltiple, teoría de la transferencia de energía y teoría de “Los Síntomas Frente a las Causas”. Este modelo considera al accidente como una cadena, no de cómo ocurrió el accidente, sino, de factores o grupos de factores de riesgos, donde uno de ellos produce o permite la aparición de los otros factores de riesgos de nivel inferior, hasta llegar a las causas inmediatas, que serían los factores de riesgos previos a la aparición de los incidentes. Este modelo agrupa los factores de riesgos o las causas de los accidentes en tres grandes grupos: como la Falta de Control. Causas Básicas. Causas Inmediatas. Además, divide al accidente en dos etapas, el incidente y el accidente propiamente dicho, donde entre ambos, instala el proceso de transferencia de energía que transforma al incidente en un accidente¹².

5.2 MARCO CONCEPTUAL

Para efectos de este de este trabajo se considerará los siguientes conceptos a tener en cuenta para el desarrollo de la investigación.

- **Ambiente de trabajo:** Es el conjunto de condiciones que rodea a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en su salud y en la calidad de vida.

¹² Det Norske Veritas; Administración Moderna de la Seguridad y Control de Pérdidas; 1999

- **Ausentismo laboral:** Es la implementación de estudio sobre las causas de la ausentismo laboral con el ánimo de obtener información sobre el morbi-mortalidad y el clima organizacional de la empresa.
- **Copasos:** Son los comités paritarios en salud ocupacional.
- **Evaluación de los programa de salud ocupacional:** Son las evaluaciones periódicas en cuanto a recursos realización, metodología, cobertura, cumplimiento de fechas y acciones consecuentes.
- **Examen de retiro:** Evaluación la salud del trabajador en el momento de retirarse de la empresa. El departamento de recursos humana de la empresa deben informar a trabajador y al médico en forma escrita acerca del examen debe realizarse dentro de los 5 primeros días hábiles después del retiro.
- **Examen psicológico:** Es el examen que determina las tendencias psicológicas, expectativas laborales y las capacidades del trabajador
- **Exámenes de ingreso pre ocupacional:** Es la evaluación ocupacional del personal que trabaja en la empresa, los objetivos de los exámenes de ingreso son ubicar al trabajador en el puesto adecuado a sus condiciones físico- mentales; elaborar una historia clínica ocupacional que sirva además para posteriores evaluaciones y disminuir la rotación de personal, la accidentalidad y el ausentismo de origen médico.
- **Higiene ocupacional:** Tiene por objeto del reconocimiento, la evaluación y el control de los agentes ambientales generados en el lugar de trabajo que pueden causar enfermedades ocupacionales estudia, evalúa y controla los factores ambientales y los factores existentes en el lugar de trabajo.

- **Incidentes De Trabajo¹³:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.
- **Manual de salud ocupacional:** Son pruebas específicas que deben elegirse con determinados criterios, entre ellos la validez la sensibilidad, especificidad, el bajo costo y a seguridad.
- **Operadores portuarios¹⁴:** Son empresas que prestan servicios en los puertos, asociados a la actividad portuaria; tales como cargue, descargue, acopio, practicaaje, remolque, estiba y desestiba, manejo terrestre o porteo de carga, dragado, clasificación y reconocimiento; dentro de su infraestructura marítima.
- **Primeros auxilios:** Es necesario contar con un servicio básico de primeros auxilios a acordes con las necesidades de la empresa con cobertura de toda jornada laboral y formación con el 10% de los empleados.
- **Programa de inmunizaciones:** Se basa en que las entidades que procesen alimentos o trabajen en laboratorios no deben escatimar esfuerzos, por medio del programa de salud ocupacional, para evitar el desarrollo de algunas enfermedades que pueden prevenirse por inmunización.
- **Programa de salud ocupacional:** Se denomina programa de salud ocupacional a la planeación, organización ejecución y evaluación de a todas aquellas actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, y Actividades de Protección del Medio Ambiente que pueden verse afectado por la operación industrial,

¹³Resolución 1401 de 2007

¹⁴ ley 1 de 1991

tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

- **Riesgo:** Identifica la probabilidad de sufrir un suceso y son aquellas variables características que incrementa la probabilidad de sufrirlo.
- **Riesgo común:** Es la probabilidad de sufrir un accidente o enfermedad durante la realización de cualquier actividad cotidiana no laboral.
- **Riesgo ocupacional:** Es la posibilidad de sufrir un accidente o enfermedad en el trabajo y durante la realización de una actividad laboral no necesariamente con vínculo contractual.
- **Riesgo profesional:** Es la posibilidad de sufrir un accidente o enfermedad en y durante la realización de una actividad laboral con vínculo laboral vigente.
- **Salud ocupacional o del trabajo:** Es el conjunto de las actividades de salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno la rehabilitación, readaptación laboral y la atención de las contingencias derivadas de los accidentes de trabajos y de las enfermedades profesionales (ATEP) a través de mantenimiento y mejoramientos de sus condiciones de vida.
- **Salud:** la salud es el completo bienestar físico, mental y social del individuo y no solamente la ausencia de enfermedad.
- **Saneamiento básico y protección ambiental:** Es el conjunto de actividades dirigidas a proteger el ecosistema de la actividad industrial, a su vez que se encarga de proteger la salud de los trabajadores en caminando acciones de saneamiento básico de la empresa.

- **Seguridad Industrial:** Es el conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y al control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la empresa por lo tanto procura mantener un ambiente laboral seguro.
- **Sistema general de riesgos profesionales:** Es el conjunto de entidades de públicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir. Proteger y atender a los trabajadores, de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrir con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrolla
- **Sistema de interrelación y registro:** Son bases de datos que se realizan con el fin de poseer información de fácil acceso, se diseñarán formatos prácticos y se establecerá la metodología de análisis estadísticos para la morbi-mortalidad presentada.
- **Sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional:** Está basado en el diagnóstico de una enfermedad común y ocupacional, estableciendo las prioridades en cuanto a las patologías halladas y se diseñarán los sistemas de vigilancia epidemiológica necesarios
- **Visita a los puestos de trabajo:** Son las visitas periódicas que se realizan a los puestos de trabajo para el seguimiento y control de los procesos y la interrelación del trabajador con ellos.

Otros términos relacionados con los accidentes de trabajo:

- **Accidente De Trabajo¹⁵:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez

¹⁵ Ley 1562 de 2012 artículo 3

o la muerte; que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. Así haya ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función, o se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

- **Accidente de Trabajo Grave¹⁶** :Aquél que trae como consecuencia una lesión tal como una amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva
- **Causas básicas¹⁷**: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestimar o inseguras; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos sub-estándar o inseguros y por qué existen condiciones sub-estándar o inseguras, estos se clasifican así:

¹⁶ Ibíd. P. 16.

¹⁷ NTC 3701

Factores personales: tienen que ver con la capacidad del trabajador (capacitación, destreza, aptitud, entre otros).

Factores de trabajo: tienen que ver con la gestión de la empresa (mantenimiento de equipos, calidad de materiales, evaluación de medidas de control, entre otros).

- **Causas inmediatas¹⁸:** Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto que por lo general son observables o se hacen sentir, estos se clasifican en:

Actos sub-estándar o actos inseguros: son acciones u omisiones cometidas por las personas que posibilitan que se produzcan los accidentes. (Comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones sub estándar o inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

Condiciones sub estándar o condiciones inseguras: la condición sub estándar es la situación que se presenta en el lugar de trabajo y que se caracteriza por la presencia de riesgos no controlados que pueden generar accidentes de trabajo.

- **Costo humano** es el que se incurre desde las lesiones físicas para el trabajador/a que lo sufre, que implican dolor, pérdida de trabajo, necesidad de atenciones médicas y/o rehabilitación, hasta, en determinados casos pérdida de autonomía personal, alteración de proyectos de vida, minusvalías, etc. Los allegados también sufren el coste de la pérdida de familiares por consecuencias fatales.

¹⁸ Ibíd. P. 16.

- **Costo económico** generado que está formado por todos los gastos y pérdidas materiales que el accidente ocasiona, para la persona y su familia, así como el coste del deterioro de materiales y equipos y pérdida de tiempo de trabajo para la empresa y sus compañías aseguradoras, costes para las arcas públicas, para la sociedad en general, etc. Dentro de un listado de causantes generadores de costos tanto directos como indirectos a la empresa; los cuales se podrían dar desde dos perspectivas:

Los costos asociados en el momento en que ocurre el accidente de trabajo. Sin importar si se incurrió o no en los costos preventivos, ya que no se está exento de que ocurran sucesos de accidentalidad laboral en el desarrollo de la actividad económica de la empresa.

Los costos asociados en el momento de presentarse un conflicto judicial externo (demanda judicial) por parte de los afectados del mismo, que en últimas termina afectando el costo del producto o servicio; reflejado en la productividad de la organización (vida económica de la empresa).

5.3 MARCO LEGAL

Ley 01 de 1991: Ley por la cual se expide el Estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones;

Artículo 5. Definiciones. Para la correcta interpretación y aplicación de esta ley se tendrán en cuenta las siguientes definiciones: **Actividad portuaria:** Se consideran actividades portuarias la construcción, operación y administración de puertos, terminales portuarios; los rellenos, dragados y obras de ingeniería oceánica; y, en general, todas aquellas que se efectúan en los puertos y terminales portuarios, en los embarcaderos, en las construcciones que existan sobre las playas y

zonas de bajamar, y en las orillas de los ríos donde existan instalaciones portuarias.

Decreto 1295 de 1994: Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Artículo 1: Definición. El Sistema General de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencias del trabajo que desarrollan.

El Sistema General de Riesgos Profesionales establecido en este decreto forma parte del Sistema de Seguridad Social Integral, establecido por la Ley 100 de 1993.

Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, con las modificaciones previstas en este decreto, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 1530 de 1996: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto Ley 1295 de 1994.

Artículo 4. Accidente de trabajo y enfermedad profesional con muerte del trabajador. <Artículo compilado en el artículo 2.2.4.1.6 del Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 3.1.1 del mismo Decreto 1072 de 2015> Cuando un trabajador fallezca como consecuencia de un Accidente de Trabajo o de una Enfermedad Profesional, el empleador deberá adelantar, junto con el comité paritario de Salud Ocupacional o el Vigía

Ocupacional, según sea el caso, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la ocurrencia de la muerte, una investigación encaminada a determinar las causas del evento y remitirlo a la Administradora correspondiente, en los formatos que para tal fin ésta determine, los cuales deberán ser aprobados por la Dirección Técnica de Riesgos Profesionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Decreto 1607 de 2002: Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1. Campo de aplicación. El presente decreto se aplica a los afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales, organizado por el Decreto-ley 1295 de 1994.

Resolución 0156 de 2005: Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto, adoptar los formatos del informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional de que trata el artículo 62 del Decreto Ley 1295 de 1994, que constan en los anexos técnicos que forman parte integral de la presente resolución.

Resolución 1401 de 2007: Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Artículo 1. Campo de aplicación. La presente resolución se aplica a los empleadores públicos y privados, a los trabajadores dependientes e independientes, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a las organizaciones de

economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral; a las administradoras de riesgos profesionales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las fuerzas militares.

Resolución 3673 de 2008: Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas.

Artículo 1: Objeto y campo de aplicación. La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico para trabajo seguro en alturas y aplica a todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía, que desarrollen trabajos en alturas con peligro de caídas. Para efectos de la aplicación de la presente resolución se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior.

Ley 1562 de 2012: Ley por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Artículo 3. Accidente de trabajo. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Artículo 4. Enfermedad laboral. Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Decreto 0472 de 2015: Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1. Objeto. presente decreto tiene por objeto establecer los criterios de graduación multas por infracción a las normas Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, señalar garantías mínimas que se deben para garantizar el derecho fundamental al debido proceso a los sujetos objeto de investigación administrativa, así como establecer normas para ordenar la clausura lugar de trabajo y la paralización o prohibición inmediata trabajos o tareas por inobservancia de normativa de prevención de riesgos laborales, cuando existan condiciones que pongan en peligro la vida, la integridad y la seguridad personal de las y los trabajadores.

Decreto 1072 de 2015: Decreto que por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo; **capítulo 6: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo**

Artículo 2.2.4.6.1. Objeto y campo de aplicación. El presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

Resolución 07726 de 2016: Resolución por medio de la cual se reglamenta la Inscripción y el registro de los Operadores Portuarios Marítimos y Fluviales.

Artículo 1: Objeto. La presente resolución tiene por objeto reglamentar la inscripción y el registro ante la Superintendencia de Puertos y transporte de los operadores portuarios, marítimos y fluviales, que operan en el territorio nacional.

Artículo 2: Principios y finalidad. Los operadores portuarios deberán prestar sus servicios en condiciones de seguridad, eficacia, eficiencia, calidad y continuidad, a fin de garantizar la operación de los puertos durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana y todos los días del año.

Igualmente se cuentan con las normas sobre gestión ambiental de la serie NC-ISO 14000 están destinada a proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) efectivo, que puede ser integrado con otros requisitos de gestión, para ayudar las organizaciones a alcanzar sus metas ambientales y económicas (ISO 9000, OSHA 18000). Estas normas, como otras normas similares, no deben ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

5.4 MARCO CONTEXTUAL¹⁹

La presente investigación se desarrollara en Buenaventura, oficialmente Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura, es un distrito y puerto de Colombia, localizado en el departamento del Valle del Cauca. Se encuentra a orillas de la Bahía de Buenaventura, una bahía del océano Pacífico. Distancia a 121 km por carretera a Cali la cual está separada de ella por la Cordillera Occidental de los Andes y a 528 km de Bogotá, la

¹⁹ Wikipedia; Buenaventura (Valle del Cauca); 2018

capital del país. Aparte de esto, es el municipio más grande en toda la región del Pacífico y de mayor extensión del departamento del Valle del Cauca.

Historia: Fue fundada por Juan Ladrillero, siguiendo la orden de Pascual de Andagoya, el 14 de julio de 1540 sobre la Isla de Cascajal, aproximadamente a 16 km de su actual ubicación. La ciudad recibió su nombre por haberse creado en día de la fiesta de San Buenaventura, y por la tranquilidad de su bahía.

Geografía: Hacia el sur, Buenaventura limita con terrenos cenagosos que se extienden hasta el municipio de López de Micay; por el norte, limita con los terrenos selváticos del departamento del Chocó. Es un paisaje de selva húmeda típico de la Costa Pacífica colombiana. La ciudad de Buenaventura está integrada por los corregimientos de Barcos, Bocas del San Juan, Calle Honda, El Carmen, Cisneros, El Patico, El Tigre, Gamboa, Guadualito, Kilómetro 43 o la Triana, La Trojita, Mayorquín, Nicolás Ramos Hidalgo, Potedó, San Antonio de Yurumanguí, San Isidro, San Lorenzo, San Pedro de Naya, Silva y Taparal. La ciudad está dividida en 12 comunas, de las cuales cuatro pertenecen a la zona insular y ocho a la zona continental. Las comunas económicamente más importantes son las localizadas en la isla de Cascajal, pero la más poblada es la número 12, en la zona de acceso a la ciudad.

Hidrografía: La ciudad está rodeada por una inmensa cantidad de ríos, destacándose el Dagua, el Anchicayá, el Calima, el Raposo, el Mayorquín, el Cajambre, el Yurumanguí, parte del brazo derecho del río Naya y parte del brazo izquierdo del caudaloso río San Juan en su desembocadura. Además, posee una enorme cantidad de quebradas y ríos de menor tamaño, como Agua Clara, San Marcos, Sabaletas, San Cipriano y Escalerete, el cual abastece la cabecera municipal a través de un moderno acueducto.

Transporte y acceso vial: Buenaventura se comunica por una carretera que está pavimentada pero que presenta problemas ya sea de orden público o deslizamientos de tierra que cierran la vía. Esta carretera sale hacia el sector

de Loboguerrero donde se bifurca para ir a Cali o a Buga. Al llegar a Buga se coge la doble calzada para salir hacia las ciudades de Armenia, Medellín y Bogotá. Esta ruta conocida como "La Vía al Mar" hace posible entrar en contacto con una variada geografía y un gran contraste de climas y paisajes. La primera parte del viaje lo llevará al Saladito y el km 18 de agradable clima (14 °C), fincas de recreo y numerosos paradores turísticos. Desde allí se empieza a descender hacia Buenaventura con un paisaje cada vez más tropical y exótico. Cuenta también con el Aeropuerto Gerardo Tobar López, que conecta Buenaventura con vuelos directos de 1 hora 20 minutos a Bogotá vía Satena, así como a otras ciudades.

Demografía: Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) a 2016, la ciudad posee 407.539 habitantes, con distribución de población 90,4% en el casco urbano y 9,6% rural. El 51,8% de sus habitantes son de sexo femenino y 48,2% del sexo masculino.

Composición étnica: Predomina la población Afrocolombiana y su población está compuesta por Negros (88,5%), Blancos y Mestizos (10,6%) e Indígenas (0,9%).

Economía: A través de su puerto, el país envía al exterior el 80% del café y el 60% de todo el comercio internacional marítimo de Colombia. Buenaventura, por su importancia geoestratégica económica y sus complejidades de tipo social, ha sido propuesta como «Distrito Especial Portuario y Biodiverso» en la primera legislatura de 2007, en el Congreso Nacional de Colombia. Existen otras actividades económicas alternas a las actividades portuarias. Las más destacadas son la pesca y la extracción y procesamiento de la madera. La minería ocupa un lugar importante, sobre todo con la extracción del oro, aunque éste se obtiene todavía de forma artesanal. El turismo es un importante generador de empleo e ingresos, pues cuenta con playas y ríos de excepcional belleza natural; tales como la Reserva Natural de San Cipriano, San Marcos, Sabaletas, Llanobajo, Aguaclara. Todos los anteriores afluentes de ríos de aguas cristalinas y a nivel marítimo La Bocana, La Barra, Juanchaco,

Ladrilleros, Playa chucheros, Pianguita, y dentro de la Bahía de Málaga se encuentran las cataratas de la Sierpe, uno de los espectáculos más hermosos del mundo-consistente en Tres caídas de agua natural y cristalina de más de 30 metros desde un acantilado rodeado de espesa vegetación y que caen directamente al mar.

Seguridad: Por la estratégica ubicación que ofrece Buenaventura ha sido víctima de las bandas criminales del narcotráfico, quienes buscan sacar su producción de cocaína al exterior, escondiéndola entre los contenedores de mercancía legal, buscando burlar de esta manera los controles aduaneros de la fuerza pública. La presencia de estas organizaciones criminales ha convertido la ciudad en foco de inseguridad, enfrentándose entre sí por el control de la ruta ilegal de alcaloides desde el puerto municipal, además de las actividades propias de estas organizaciones como la extorsión y el sicariato; a 2016 y con 61 homicidios, la tasa de homicidios de Buenaventura se ubicó en 15,94 por 100.000 habitantes por año, con una marcada diferencia entre hombres (30,77 por 100.000 habitantes por año) y mujeres (1,91 por 100.000 habitantes por año). También, a 2016 era el municipio colombiano con mayor número de casos de desaparición forzada, con 10 en el año.

Comercio: El comercio es muy activo; actualmente operan en la ciudad almacenes de cadena como Olímpica, Almacenes la 14 y Almacenes Éxito y así como el Centro Comercial Viva Buenaventura. En la ciudad también operan importantes bancos, entidades financieras, restaurantes reconocidos, tiendas de ropa, calzado y diferentes entes comerciales, haciendo que Buenaventura esté a la altura de muchas capitales colombianas y convirtiéndose de esta manera en la ciudad más importante del pacífico colombiano.

Educación: La ciudad cuenta con algunas instituciones universitarias de carácter público y privado. Entre las más importantes están:

- Universidad del Valle.
- Universidad del Pacífico.

- Universidad del Quindío (a Distancia)
- Corporación unificada de educación Superior CUN
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
- Universidad Antonio Nariño
- Corporación Universitaria Minuto de Dios

Gastronomía: Fresco de Aguacate, Jugo de Borojó, Viche, Arrechón, Jugo de Chontaduro, Guarapo de Caña, Ceviche de Camarón, Empanadas de Mariscos, Crema de Jaiba, Arroz con Coco, Arroz con Mariscos, Arroz Verde, Cazuela de Mariscos, Cazuela de Conchas, Camarones al Ajillo, Encocado de Jaiba, Encocado de Camarones, Sudado de Camarones, Mariscos Apanados, Pescado Frito, Tapado de Pescado, Sudado Triple, Cocadas, Chancacas, Torta de Chontaduro, Torta de Yuca, Arroz con Leche de Coco, Dulce de Yuca, Dulce de Naidi, entre otros platos típicos.

Turismo: En Buenaventura hay diversos atractivos turísticos, los más destacados son:

- Malecón Bahía de Cruz
- Bulevar del centro
- Muelle turístico flotante
- Mural "Buenaventura 450 años al cosmos"
- Catedral de Buenaventura
- Palacio Nacional
- El Faro
- Playas de Juanchaco y Ladrilleros:
- Bahía Málaga y el Jardín Botánico La Manigua:
- Reserva Natural San Cipriano
- Playa de La Bocana
- Playa de Piangüita

Igualmente es importante mencionar el claustro educativo el cual se realiza la presente investigación que es la Universidad del Valle Sede Pacífico, universidad de carácter público que fue creada por la Ordenanza #12 de junio 11 de 1945 de la Asamblea Departamental del Valle del Cauca, con el nombre de "Universidad Industrial del Valle del Cauca", nombre inicial que fue cambiado posteriormente en 1954 por la Ordenanza #10 al que actualmente tiene Universidad del Valle; claustro educativo profesional que tiene como Misión y Visión:²⁰

Reseña Histórica de la Universidad del Valle Sede Pacífico: El inicio de la historia de la Universidad del Valle Sede Pacífico en el municipio de Buenaventura se remonta al año 1986, con el Programa de Regionalización creado por el Consejo Superior, que mediante el acuerdo 008 de Septiembre 15 aprobó la expansión de la formación universitaria hacia otros municipios del Departamento del Valle. Es así como la sede Pacífico inicia sus funciones, el 20 de octubre de 1986.

La primera intervención docente de la Universidad del Valle en Buenaventura fue la gestión y presentación del programa a distancia que tuvo lugar en las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), abriendo labores desde el mes de septiembre de 1985, hasta el mes de octubre de 1986, cuando el alumnado fue trasladado al local que hoy ocupa en el Kilómetro 9 de la avenida Simón Bolívar, brindando entonces carreras de Tecnología en Alimentos y de Tecnología en Electricidad Industrial y de Potencia.

Con la llegada del Doctor Francisco Pineda Polo como Decano, el programa a distancia de la Universidad del Valle que, se desarrollaba en las instalaciones del SENA, fue trasladado e incorporado en servicios de la Sede Pacífico como programa de regionalización a distancia; los primeros Tecnólogos se graduaron en 1992.

²⁰ Universidad del Valle, la universidad, acerca de Univalle, 2018

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación es etnográfica-Descriptiva, se realiza sobre los hechos reales presentados en el sector portuario en territorios afro descendientes, las etapas de esta investigación son la recolección, descripción, análisis e interpretación de los datos.

Es explicativa porque se interesa en explicar las causas, el impacto ocasionado y resultados económicos generados por los accidentes de trabajo en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura.

Es Histórica y Lógica, pues parte de la realidad observable del materialismo histórico, elaborando juicios y razonamientos lógicos sobre los accidentes de trabajos, caracterizarlos y conocer los posibles costos incurridos.

Es Inductivo-deductivo, en la aplicación del análisis inferencia y generalización de las relaciones y resultados en la aplicación del diagnóstico y el establecimiento de los nexos pertinentes entre lo general y lo particular; debido a que partimos desde el sector portuario para llegar a las empresas operadoras portuarias.

6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se basó en un diseño censal de las empresas registradas en la Cámara de Comercio de Buenaventura D.E. Partimos de una muestra de 50 empresas y una población objetiva de 100 trabajadores portuarios, por muestreo con mediciones y varios grupos experimental de seguimiento y control enfocados a las siguientes entidades: Contraloría Distrital, Procuraduría Distrital, Defensoría Distrital, Personería Distrital, Consejo Distrital, Cámara De Comercio, Ministerio de Trabajo Seccional del Distrito de Buenaventura, ARS, ARP, sociedad portuaria regional de buenaventura, TLBUEN, Puerto De Agua

Dulce, Comfenalco, Comfandi, Secretaria de Salud Distrital, Secretaria de Tránsito.

El tipo de estadística aplicado en este proyecto de tesis es la estadística descriptiva, con una muestra de 50 empresas operadores portuarios y una muestra de 100 trabajadores; los tipos de variables son:

Variables cuantitativas de la investigación

Cuya información basada en los registros estadísticos de las entidades antes mencionadas las cuales son 156 operadores portuarios registrados en la cámara de comercio de Buenaventura.

Números de accidentes laborales que se han presentado durante los años 2014 al 2017, registrados en las bases de datos de la Sociedad portuaria Regional de Buenaventura, Puerto Industrial de Aguadulce, TL BUEN, Ministerio del Trabajo Seccional Buenaventura; los sitios donde ocurren los accidentes, día, mes y hora.

Igualmente los Tipo de equipos en los cuales ocurren se generan los accidentes; los costos agregados a estos accidentes, las empresas que más accidentes laborales han tenido y las que menos accidentes laborales han tenido y Edad de los operarios.

Variables cualitativas de la investigación

Estado civil de los operadores accidentados, Raza y sexo, Uso de implementos de seguridad en el trabajo, Cuantos tienen seguridad social y cuantos no tienen seguridad social.

Instrumentos de evaluación

Se diseñaron los siguientes instrumentos de evaluación como la Encuesta y Entrevistas

6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la elaboración de este proyecto, se tomara en consideración a la población asociada a la variable, la misma que está conformada por los trabajadores de las empresas operadoras portuarias. Se seleccionaran de las 156 operadoras, las que maniobren para el Terminal Sociedad Portuaria De Buenaventura y Terminal De Contenedores De Buenaventura TCBUEN, tomando como base las que ellos tengan contratadas. La muestra es para 50 empresas operadoras portuaria de Buenaventura. A estas empresas se les indagó sobre las condiciones de seguridad, salud en el trabajo y los diferentes costos asociados de 100 trabajadores. La investigación es de tipo cuantitativa observación

6.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En función del logro de los objetivos de este estudio, se emplearán instrumentos y técnicas orientadas a obtener información o datos a través de las siguientes técnicas:

Encuestas: En la presente investigación se aplicará una encuesta a cada una de las muestras objeto de estudio, con el propósito de obtener sus opiniones acerca de la temática planteada; el instrumento empleado, se orientara a ejecutar o realizar preguntas cerradas, las fuentes de información utilizados en el ante proyecto son fuentes primarias, secundarias y demás para la elaboración de este.

Fuente de información primaria: Los gerentes, operadores, terminales marítimos y agentes operadores portuarios para la obtención de permisos y

asequibilidad de la información pertinente para el caso contable y de salud ocupacional. Ya que integra dos departamentos dentro de la organización opuestas. Además se entrevistara al coordinador del área de salud ocupación, con la finalidad de conocer el nivel de conocimientos de la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Leyes y Reglamentos.

Fuentes de información secundarias: Libros, decretos, leyes y plan de seguridad social que tengan las empresas involucradas. Se solicitara indagar reportes de accidentalidades laborales y enfermedades laborales, historias clínicas. Y todo tipo de documento u información requerida para la aplicación de una adecuada verificación de las normativas vigentes de seguridad y salud en el trabajo especialmente el sector portuario y las consecuencias en cifras más claras y concretas.

Descripción de las variables de estudio y características: Para la realización del presente estudio de investigación se seleccionaron las variables capaces de responder a los objetivos propuestos inicialmente, variables de carácter obligatorio en el diligenciamiento del reporte de accidentalidad al interior de las instalaciones portuarias.

VARIABLE	CONCEPTO DE LA VARIABLE	OPERACIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	INTERVALOS DE MEDIDAS
EDAD	Tiempo de vida de una persona	Se resta el año actual, del año de nacimiento	Cuantitativa Discreta Independiente	De razón	15-30 30-45 45-55
SEXO	Situación genética, masculino o femenina de un ser	Se verifican las características sexuales de una persona	Cualitativa independiente	Nominal	Masculino Femenino
NIVEL SOCIO-ECONÓMICO	Es la segmentación de la población por sus rangos de ingresos, posesión .nivel de bienes en el hogar y estilos de vida.	Se determina de acuerdo al valor neto recibido por actividad realizada durante un mes.	Cualitativa Independiente	Ordinal	Bajo Medio Alto
NIVEL EDUCATIVO	Desarrollar las actitudes y aptitudes del ser desde la niñez, hasta la vejez	Se determina por el tiempo dedicado a desarrollar actividades exigidas por un plantel educativo	Cualitativa independiente	Nominal	Analfabeta Primaria Bachillerato Universitarios

Continúa...

VARIABLE	CONCEPTO DE LA VARIABLE	OPERACIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	INTERVALOS DE MEDIDAS
ESTADO DE SALUD	Estado en el que el ser orgánico ejerce con normalidad todas sus funciones	Se determina por el desarrollo normal de actividades en su vida diaria	Cualitativa Independiente	Ordinal	Grave Regular Sano
RIESGO	La combinación de la probabilidad de un evento adverso y la severidad de las consecuencias si dicho evento se presentan	En la matriz de riesgo diseñada para la investigación, se busca la casilla en la que se cruzan la probabilidad del evento con la máxima severidad que puede presentarse si éste tiene lugar	Cualitativa Dependiente	Nominal	Bajo Medio Alto Muy Alto
TIPO DE CONTRATO	Sistema de contratación legal entre el empleador y el empleado	Término Indefinido Termino Fijo Por prestación de servicios.	Cualitativa Independiente	Nominal	Prestación de servicios Termino Definido Término Indefinido
SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL	Leyes del SG-SST y Código sustantivo del trabajo	Se aplica la norma a un contrato laboral entre el empleador y el empleado	Cualitativa Independiente	Ordinal	Cesantías Salud Pensión Riesgos Profesionales
LABOR	Sistema de trabajo dependiendo de la profesión u oficio	Función del desempeño laboral en un empleo u oficio	Cualitativa Independiente	Nominal	Cargue Descargue Transporte Logística Auxiliar Operador Seguridad Administrativo
TIEMPO LABORADO	Caracterizado por el tiempo estimado de trabajo o labor en el empleo	8 horas diarias, 40 horas semanales	Cuantitativa Discreta Independiente	De razón	0 a 1 año 1 a 5 años 5 a 10 años 10 0 más años
FACTOR DE RIESGO O EXPOSICIÓN	Actividades que generan riesgo al trabajador de acuerdo a su exposición física o Psicológica	Valoración en el SG-SST de la empresa	Cuantitativa Discreta Independiente	De razón	8 horas 10 horas 12 horas o más
SITIO DE LESIÓN	Parte anatómica del cuerpo	Cabeza, tronco, extremidades	Cualitativa	ordinal	Cabeza= 1 Tronco=2 Extremidades=3

Cuadro 1. Descripción de las variables de estudio y características
Fuente: Propia

7. ACTIVIDADES QUE REALIZAN LAS OPERADORAS PORTUARIAS

Las actividades desarrolladas por los operadores portuarios son:

Descargue de camión: Movimientos realizados a los contenedores para el descargue de los vehículos de transporte terrestre.

Movimientos de Contenedores para Inspección de Exportación: Únicamente movimiento de los contenedores desde los módulos de almacenaje de los puertos hasta el sitio donde se efectúan las inspecciones y el retorno al módulo de contenedores asignado por el muelle.

Inspección Antinarcóticos de Contenedores: Movimiento de los contenedores entre los módulos de almacenaje del puerto y el sitio donde se efectúa la inspección antinarcóticos, apertura y vaciado del contenedor, apertura de la mercancía e inspección de acuerdo con instrucciones de la Policía Antinarcóticos; posteriormente llenado y cierre del contenedor; por último retorno del contenedor al sitio asignado por la Sociedad Portuaria.

Movimiento de Contenedores para Llenado: Traslado del contenedor vacío desde el sitio de almacenaje hasta el sitio asignado por la Sociedad Portuaria, para el llenado. Posterior traslado del contenedor lleno al sitio de reposo asignado por la Sociedad Portuaria. Toda la operación se realiza dentro del puerto.

Llenado de Contenedores: Traslado del contenedor vacío entre los módulos de almacenaje en el puerto y la zona de llenado. Llenado del contenedor y luego traslado del contenedor lleno al sitio asignado por la Sociedad Portuaria.

Reposo de Contenedores Llenos: Traslado del contenedor entre los módulos de almacenaje del puerto y los vehículos de transporte terrestre o viceversa;

traslado a báscula y regreso del contenedor al módulo de reposo asignado por la Sociedad Portuaria.

Cargue y Descargue de Carga Palatizada con Equipo de la Camión (Mínimo 10 Tn): Movimientos realizados a los pallets para el cargue o descargue en los vehículos de transporte terrestre.

Cargue y Descargue de Carga Suelta de la Camión (Mínimo 10 Tn) para Sacos y Cajas Sueltas: Movimientos realizados a la carga suelta para el cargue o descargue en los vehículos de transporte terrestre.

Cada una de estas actividades se realiza con la interacción de personas y maquinaria necesaria, igualmente se desarrolla la labor en espacios donde el tránsito de vehículos pesados es permanente y es levantada gran cantidad de carga, aumentando así los riesgos laborales.

8. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DE LOS TRABAJADORES

Con el fin de presentar un análisis de la caracterización de los accidentes laborales es pertinente hacerlo bajo variables cualitativas y cuantitativas, en las cuales se describirá aspectos demográficos del trabajador y se plasman cifras de accidentes; siendo coherente con este enunciado se plasma los resultados de la encuesta realizada a los trabajadores de las operadoras portuarias que desempeñan sus labores en los puertos del Distrito.

Gráfico 1 Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a su último grado o nivel de estudios adquirido: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura, en el nivel de estudios se encontró: que el 0% de los trabajadores portuarios es no letrado, el 5% manifestó haber cursado hasta 5° de Primaria, el 12% Bachillerato, el 25% nivel técnico, el 40% nivel Tecnológico y el 18% estudios universitarios completo.

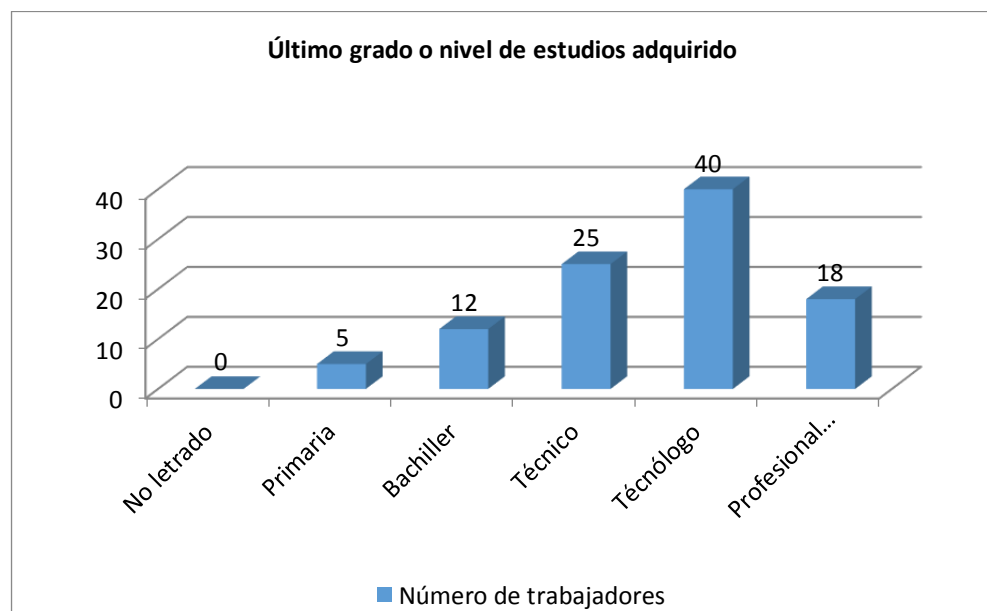


Gráfico 1. Último grado o nivel de estudio adquirido.

Gráfico 2 Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a su edad: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura, en el nivel de edad, se identificó que 25 personas indicaron tener (25 a 30 años), 20 personas de (18 a 25 años) y (40 a 45 años), 15 personas de (30 a 35 años), 10 personas de (35 a 40 años) y 10 personas más de (45 años).

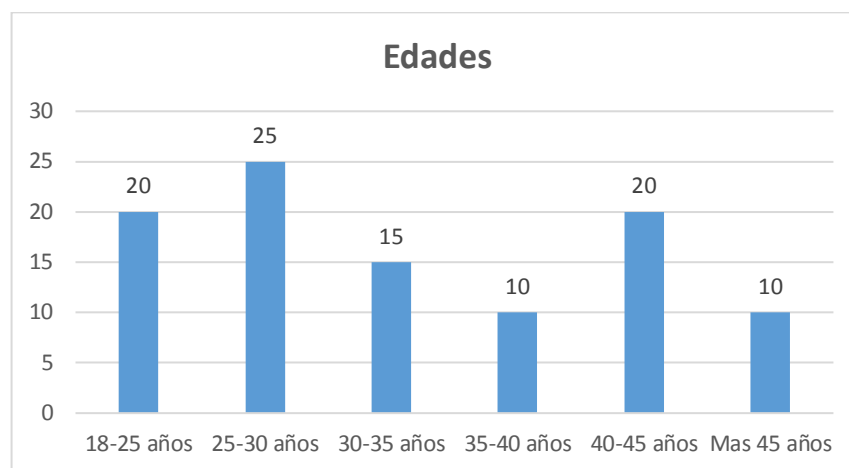


Grafico 2. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a su edad

Gráfico 3. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo al sexo: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura en la variable del sexo, se encontró que el 60% son de género masculino, y el 40% son de género femenino.

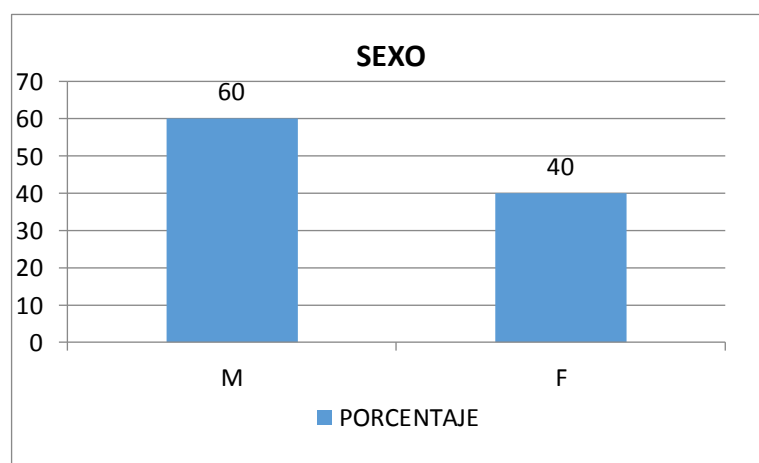


Grafico 3. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo al sexo

Gráfico 4. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a la variable nivel socio económico: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura en la variable nivel socio económico, se encontró que 8 trabajadores pertenecen al estrato 1, 80 trabajadores pertenecen al estrato 2, 10 trabajadores pertenecen al estrato 3, 1 trabajador pertenece al estrato 4 y 1 trabajador pertenece al estrato 5.

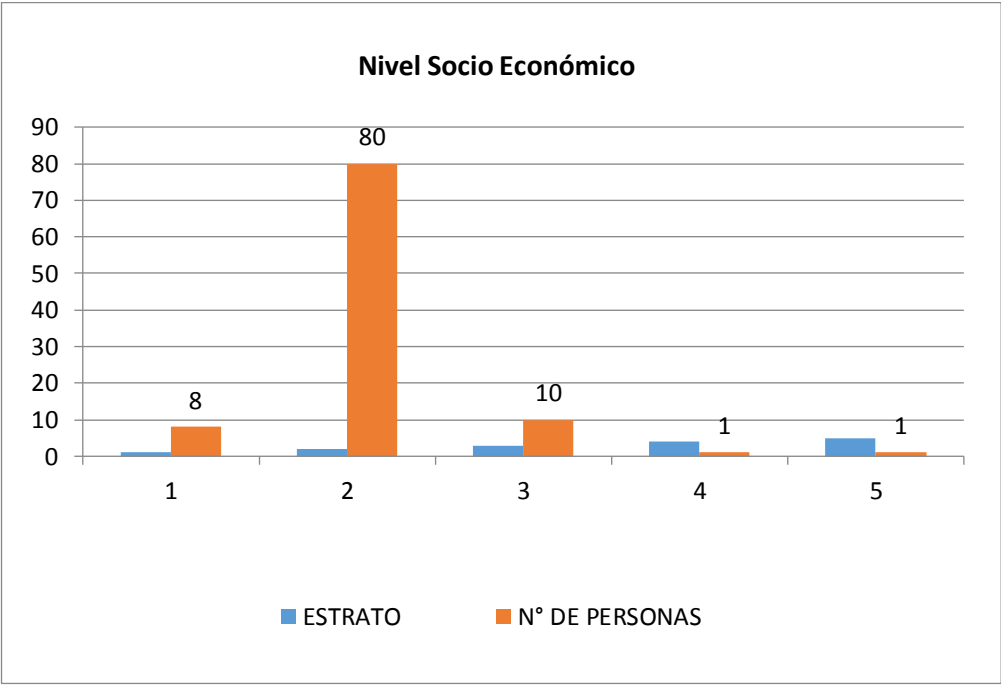


Grafico 4. Nivel socio económico

Gráfico 5. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a la variable estado de salud: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura en la variable estado de salud, se encontró que 80 trabajadores en la variable estado de salud presentan condición sano, 15 trabajadores presentan condición estado de salud regular debido principalmente al realizar actividades a la intemperie (Condiciones Termohigrométricas) que han ocasionado cuadros de infecciones respiratorias e insolaciones y 5 trabajadores presentaron un estado de salud grave pues su salud ha desmejorado por causa de manejar maquinaria y vehículos (Vibraciones), también por los procesos de manipulación de mercancía sin maquinaria (Carga física), en ambas han ocasionado dificultades asociadas a la columna vertebral y que conlleva a ser movidos del cargo el cual iniciaron y a realizar actividades que no afecten su condición de salud, igualmente se encuentran en tratamientos y presentan incapacidades medicas cada vez que sea el caso.

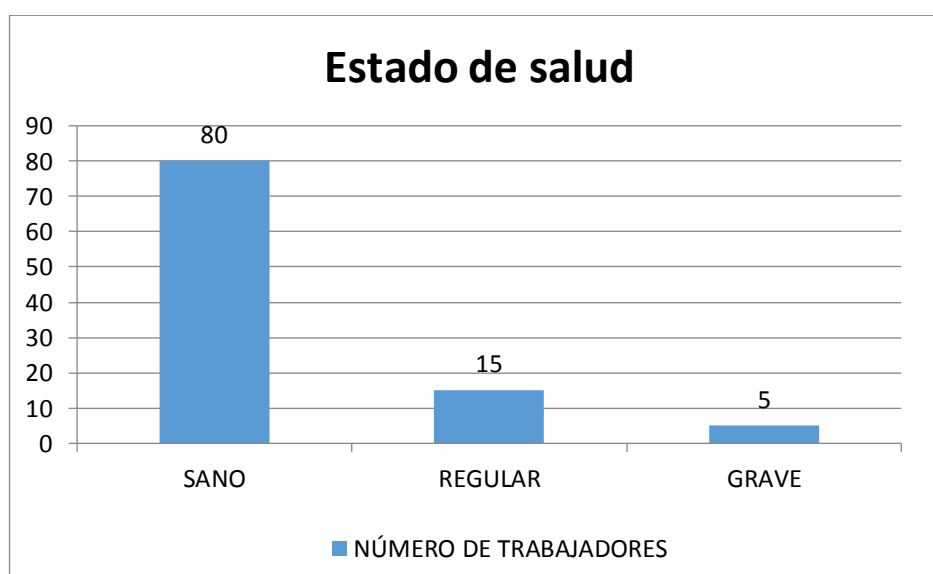


Grafico 5. Estado de salud

Gráfico 6. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a variable riesgo: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura donde la variable riesgo, se encontró que 10 trabajadores presentan riesgos de medio ambiente físico y social, 15 trabajadores presentan riesgos físicos, 25 trabajadores presentan riesgos ergonómicos y 50 trabajadores presentan riesgos de Inseguridad y Químicos.

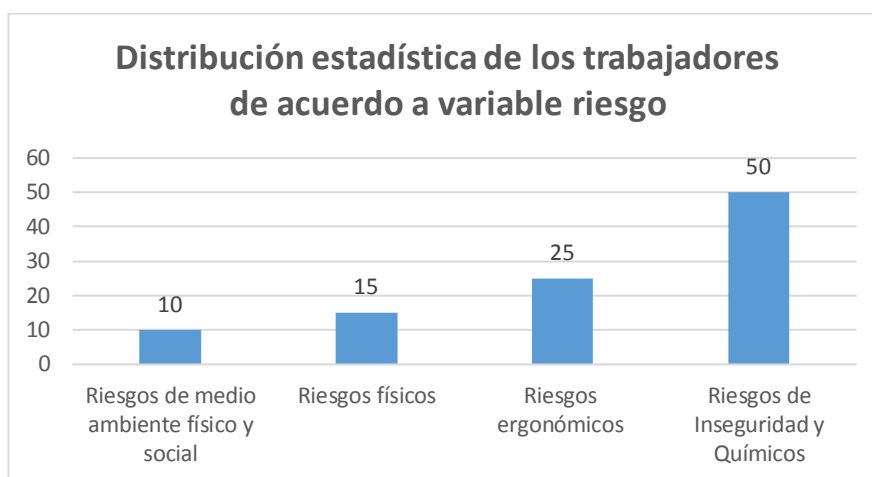


Grafico 6. Variable riesgo

Gráfico 7. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a la variable tipo de contrato: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura en la variable tipo de contrato, se encontró que 80 trabajadores presentan contrato laboral con término definido y 20 trabajadores presentan contrato con término indefinido.

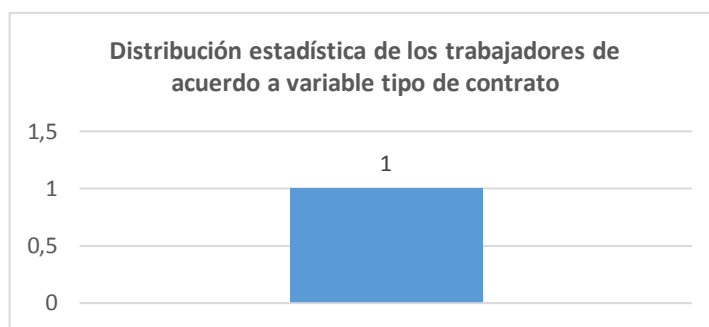


Grafico 7. Variable tipo de contrato

Gráfico 8. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a la variable sistema de seguridad social: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura en la variable seguridad social, se encontró que: 55 trabajadores tienen Sistema de Seguridad Social y 45 trabajadores no tiene Sistema de Seguridad Social.

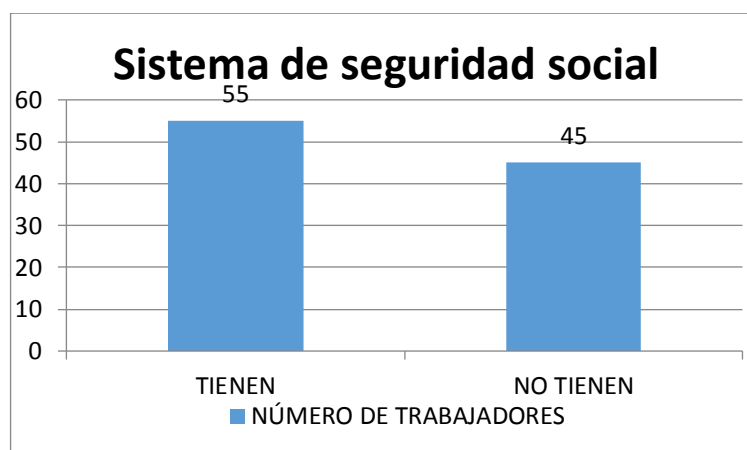


Grafico 8. Variable sistema de seguridad social

Gráfico 9. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a la variable labor: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura en la variable labor, se encontró que: 40 trabajadores participan en las labores de descargue, 30 en cargue y 30 en transporte.

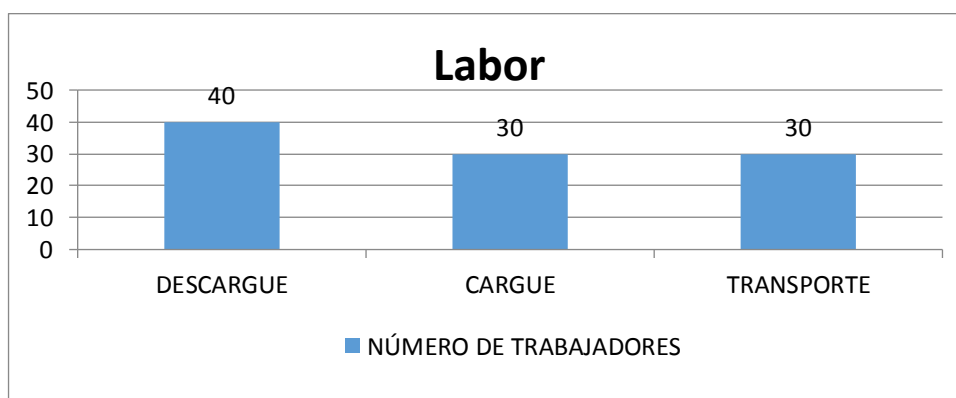


Grafico 9. Variable labor

Gráfico 10. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a la variable tiempo laborado: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura en la variable tiempo laborado, se encontró que: 10 trabajadores tienen entre 0 a 1 año de labor, entre 1 a 5 años 60 trabajadores, entre 5 a 10 años 15 trabajadores y entre 10 o más años 15 trabajadores.

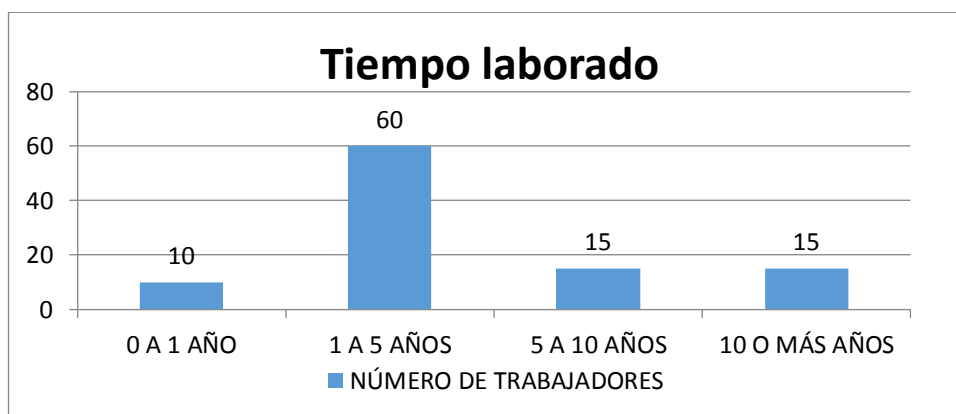


Grafico 10. Variable tiempo laborado

Gráfico 11. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a variable factor de horas trabajadas: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias del Distrito Turístico y Portuario de Buenaventura en la variable horas trabajadas, se encontró que: 30 trabajadores trabajan 8 horas diarias, 40 trabajan 10 horas diarias y 30 trabajan 12 horas o más.

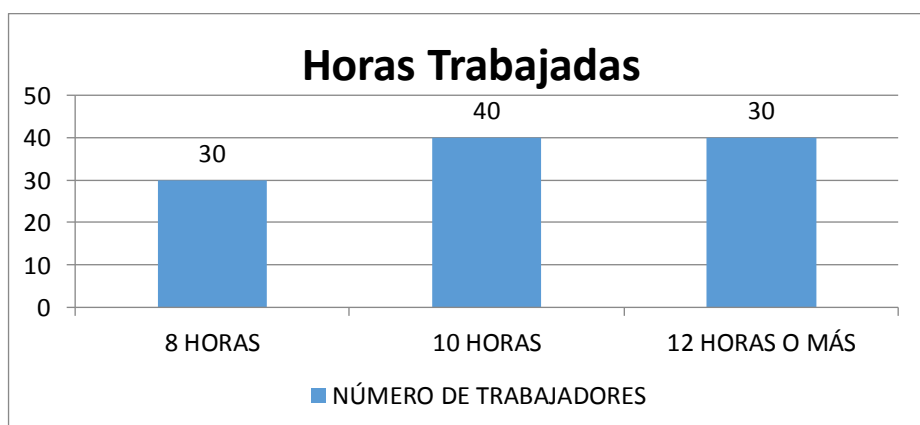


Grafico 11. Variable factor de riesgo

Gráfico 12. Distribución estadística de los trabajadores de acuerdo a variable lesión: De la muestra de los 100 trabajadores de las operadoras portuarias, se les indago si se habían lesionado en su labores y si es así que parte de su cuerpo había sido afectada, de acuerdo a su respuesta: 12 trabajadores indicaron haberse lesionado, donde 3 tuvieron lesión en la cabeza, 4 en el tronco y 5 en las extremidades.

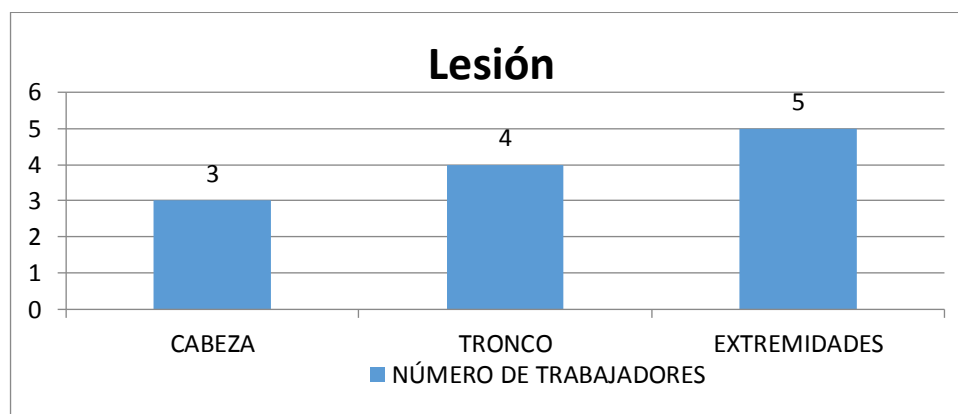


Gráfico 12. Variable lesión

9. ÍNDICE DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN LAS EMPRESAS

Luego de plasmar los resultados de la encuesta que permitieron conocer las características sociodemográficas de la muestra de trabajadores y otros datos relevantes para la caracterización; es importante calcular los índices de accidentalidad que se presentaron en las sociedades portuarias, para así plasmar con propiedad las características de esta labor.

Tabla 1. Estadísticas de accidentalidad empresas portuarias 2014 -2017

AÑO	PLANTILLA	HORAS	ACCIDENTE CENTRO CON	ACCIDENTES CENTRO	JORNADAS LABORALES
		TRABAJADAS	TRABAJO CON BAJA	TRABAJO SIN BAJA	PERDIDAS
2014	978	892880	79	22	949
2015	1024	987456	156	30	1010
2016	976	892567	72	18	930
2017	567	567890	65	12	498
TOTAL	3545	3340793	372	82	3387

Fuente: Datos suministrados por SPRB-TC BUEN-AGUADULCE-MINTRABAJO-CÂMARA DE COMERCIO-EPS-IPS

Índice de frecuencia de accidentes con bajas: Es un indicador que relaciona el número de casos (accidentes, enfermedades, primeros auxilios o incidentes relacionados con el trabajo), ocurridos durante un periodo de tiempo y las horas hombres trabajadas durante el mismo referidos en horas hombre/exposición. (Número Total de Accidentes / Número total de horas hombre trabajadas x 1000000).

$$3545 / 3340793 = 0,00106113 \times 1000000 = 1061$$

El índice de frecuencia anual de accidentes con bajas es 1061 por cada millón de horas trabajadas.

Índice de Gravedad: Es un indicador que relaciona el número de días perdidos durante el periodo (Número Jornadas perdidas / Número Total de Horas hombre trabajadas x 1000).

$$\frac{3387}{3340793} = 0,00101 \times 1000 = 1,01$$

El índice de gravedad anual es de 1.01 días por cada 1000 horas de trabajo.

Índice medio de días perdidos por lesión: Es la relación entre los días perdidos del total de casos reportados con el tiempo perdido. Índice medio de días perdidos por lesión=Total de días perdidos por causa de lesiones/Total de casos con lesiones con tiempo perdido. Primero es necesario calcular los días perdidos por causa de lesiones (Jornadas Laborales Perdidas / Constante 220)

$$\frac{3387}{220} = 15,40$$

Índice medio de días perdidos por lesión= (Total de días perdidos por causa de lesiones/Total de casos con lesiones con tiempo perdido)

$$\frac{15,40}{3387} = 0,00455$$

El índice medio es 0.00455, mucho menos que un día por lesión.

Frecuencia de accidentes de trabajo (IFAT): Relación entre el número total de accidentes de trabajo, con y sin sucesos registrados en un periodo sobre el total de horas hombres trabajadas en un periodo considerado multiplicado por K, cuyo valor de K es igual a multiplicar 100 trabajadores que laboran 40 horas semanales por las semanas que tiene un año (K = 200.000) = (total de accidentes de trabajo / horas hombres trabajadas) * K (200.000).

$$\frac{3545}{3340793} = 0,001061125 = 212,23$$

La frecuencia en los accidentes de trabajo es de 212 días.

Proporción de accidentes de trabajo con incapacidad (IFIAT): Expresa la relación porcentual existente entre los accidentes de trabajo con incapacidad y el total de accidentalidad de la empresa.= % IFIAT= N° de AT con incapacidad en el año * 100/N° total de AT año.

$$\frac{372 \times 100}{3545} = 10,49\%$$

Este indicador señala que el 10.49% de los accidentes de trabajo cuentan con incapacidad.

Índice de severidad de accidentes de trabajo (ISAT): Se define como la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes durante un periodo y el total de horas hombres trabajadas durante el periodo considerado multiplicado por K = ISAT=N° de días perdidos y cargados por AT en el año* K/N° HHT año.

$$\frac{372 \times 212,23}{3340793} = \frac{78947,7}{3340793} = 0,0236314$$

Este indicador señala que el 0.02363 del total de las horas hombre fueron el número de días perdidos por los accidentes laborales.

10. COSTOS ASOCIADOS EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

Los costos asociados se pueden clasificar en los asumidos por la Empresa Promotora de Salud EPS, Administradora de Riesgos Profesionales ARP, siempre y cuando el empleado se encuentre debidamente afiliado y también el costo que asume la empresa en diferentes aspectos; a continuación se relacionan los conceptos de los costos asociados:

10.1 ADMINISTRADORA DE RIESGOS PROFESIONALES ARP

Subsidio por incapacidad laboral: Esta puede ser incapacidad temporal, la cual se define como la ausencia total por un tiempo determinado, para desempeñarse laboralmente; el monto de la prestación del 100% del salario base de cotización (reportado en la autoliquidación de aportes del mes anterior a la ocurrencia del accidente de trabajo), calculado a partir del día siguiente de ocurrido el accidente hasta su rehabilitación, readaptación, curación, declaración de incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte. El periodo cubierto por este subsidio será de 180 días, al término del cual se valorará al trabajador para su reintegración al puesto de trabajo. De acuerdo a las bases de datos de las EPS (COOMEVA, COMFANDI, COMFENALCO, SALUDCOOP y fuentes del Ministerio del Trabajo seccional Buenaventura), durante el periodo 2014 a 2017. Se presentaron reclamaciones por incapacidad laboral no permanente por un monto de \$105.373.256.

Indemnización por incapacidad permanente parcial: Se define como la disminución parcial pero definitiva en alguna o algunas de las facultades para realizar el trabajo habitual. En Colombia está reglamentada por el Decreto 2644 de 1994. Se considera como incapacitado permanente parcial, al trabajador que como consecuencia de un accidente de trabajo, presente una disminución definitiva igual o superior al 5% pero inferior al 50% de su capacidad laboral. El accidentado tendrá derecho a que se le reconozca, por una sola vez en cada contingencia, una indemnización, en proporción al daño sufrido, en suma que va de 1 a 24 salarios mínimos base de la liquidación, de acuerdo con el manual

único de calificación de invalidez y la tabla única de evaluación de incapacidades. En el periodo 2014 a 2017 las empresas prestadoras de servicios de operación portuaria y las ARL, pagaron por concepto de costos asociados por incapacidad permanente o parcial, la suma de \$190.375.456. Según fuentes (SPRB-TLBUEN-AGUADULCE, MINTRABA-EPS Y ARL)

Pensión de invalidez: Es un pago mensual que se adquiere por haber perdido el 50% o más de la capacidad laboral, como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad profesional. Su monto depende del grado de invalidez, de acuerdo al siguiente cuadro:

Porcentaje de invalidez (%)	Porcentaje de pensión (%)
>50 y < 66%	60% Del IBL (Ingreso Base de Liquidación)
>66%	75% del IBL
Si requiere apoyo a sus funciones fundamentales	Se adiciona un 15% del IBL

*Cuadro 2. Cálculo del costo por accidentes.
Fuente: SPRB-TLBUEN-AGUADULCE, MINTRABA-EPS Y ARL*

Si un pensionado por invalidez decide vincularse laboralmente pierde el derecho a la pensión de invalidez por Riesgos Profesionales, al desaparecer la causa por la cual fue otorgada. En el periodo 2014 a 2017 las empresas prestadoras de servicios de operación portuaria y las ARL, pagaron por concepto de costos asociados por pensión de invalidez, la suma de \$90.168.432 Según fuentes de (SPRB-TLBUEN-AGUADULCE, MINTRABA-EPS Y ARL).

Pensión de Sobreviviente: Si como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad profesional sobreviene la muerte del afiliado o pensionado por riesgos profesionales el monto de la pensión será 75% del IBL; o 100% de la pensión de invalidez (se exceptúa el 25% del reconocimiento adicional). En el periodo 2014 a 2017 las empresas prestadoras de servicios de operación portuaria y las ARL, pagaron por concepto de costos asociados por pensión de

sobrevivientes, la suma de \$40.678.900. Según fuentes de (SPRB-TLBUEN-AGUADULCE, MINTRABA-EPS Y ARL).

Auxilio funerario: Es un pago único que se hace a la persona que demuestre haber sufragado los gastos de entierro de un afiliado o pensionado correspondiente. En el periodo 2014 a 2017 las empresas prestadoras de servicios de operación portuaria y las ARL, pagaron por concepto de costos asociados por auxilio funerario, la suma de \$24.567.890. Según fuentes de (SPRB-TLBUEN-AGUADULCE, MINTRABA-EPS Y ARL).

10.2 EMPRESAS PROMOTORAS DE SALUD EPS

Prestaciones asistenciales o de salud

- Asistencia médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica
- Servicios de hospitalización
- Servicios odontológicos
- Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento
- Suministro de medicamentos
- Prótesis y órtesis, reparación y reposición (sólo en casos de deterioro o desadaptación)
- Rehabilitación física y profesional
- Gastos de traslado: El trabajador accidentado debe ser atendido por la EPS, a la cual se encuentra afiliado, a través de sus respectivas IPS; excepto los tratamientos que requieran rehabilitación profesional y los servicios de medicina ocupacional prestados por la ARL, a la cual se encuentra afiliada la empresa para la cual labora el accidentado. La atención de urgencias por accidentes de trabajo debe ser atendida por cualquier IPS; la cual será asumida por el SG-SST. En el periodo 2014 a

2017 las empresas prestadoras de servicios de operación portuaria y las ARL, pagaron por concepto de costos prestaciones asociados a la salud, la suma de \$40678900. Según fuentes de (SPRB-TLBUE-AGUADULCE, MINTRABA-EPS y ARL).

Igualmente los infortunios laborales también lo sufren siempre el empleado en su cuerpo y el empleador en sus finanzas. Siempre hay costos a nivel económico y a nivel humano, por eso es importante conocerlos pues de esa manera se podrá relacionar con los costos de la actividad productiva de la empresa que sin duda aumentarán a medida que aumenten los accidentes. Esto es ampliamente conocido por las grandes empresas, que invierten grandes sumas de dinero en Seguridad y Medicina del Trabajo para evitar accidentes sabiendo que a la larga le resultará conveniente. Los accidentes laborales se pueden evitar conociendo bien el lugar de trabajo, los materiales de trabajo y sus riesgos, informándose sobre la evolución de la tecnología, evaluando y controlando los hábitos inseguros de cada puesto de trabajo, realizando programas de seguridad, controlando su cumplimiento y cambiando la actitud de las personas.

10.3 TRABAJADOR

El trabajador se encuentra protegido contra los Riesgos de Trabajo según el caso por prácticamente todas las instituciones de Seguridad Social y tiene derecho a la atención médica con el pago de las incapacidades consecuentes al riesgo siempre y cuando se encuentre debidamente afiliado o la empresa debe responder por todas estas erogaciones. Sin embargo en la mayoría de los casos las lesiones le afectan económicamente de manera adicional a través de:

- Los gastos de transporte y desplazamiento hacia los lugares de atención médica
- Las pérdidas en percepciones y prestaciones adicionales al salario base

- Los gastos por la adquisición de algunos materiales complementarios al tratamiento.
- Las erogaciones con relación a asesoría jurídica y a la interposición de demandas de carácter laboral

10.4 EMPRESAS

Los principales costos económicos para las empresas en relación con los accidentes de Trabajo se pueden separar en los siguientes dos grandes grupos:

Costos Directos: Este grupo incluye los costos tanto en materia de prevención después de, como del seguro de Riesgos de Trabajo.

- La inversión en materia de la prevención de los Riesgos de Trabajo tales como medidas y dispositivos de seguridad, instalaciones, equipo de protección específico, señalamientos, cursos de capacitación y otras erogaciones.
- Las cuotas o aportaciones que por concepto de seguro de Riesgos de Trabajo está obligado a pagar el empleador al seguro social, o a otras organizaciones similares o equivalentes.
- Las primas se aumentan, o costos de los seguros adicionales para la empresa y los trabajadores.

Costos Indirectos: Son el conjunto de pérdidas económicas tangibles que sufren las empresas como consecuencia de los accidentes.

- El tiempo perdido de la Jornada Laboral
- Los daños causados a las instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas

- El lucro cesante por para de la maquinaria.
- Las pérdidas en materia prima, subproductos o productos
- El deterioro del ritmo de producción
- La disminución de la Calidad
- El incumplimiento de compromisos de producción y la penalización de fianzas establecidas en los contratos
- La pérdida de clientes y mercados
- Los gastos por atención de demandas laborales
- El deterioro de la imagen corporativa

Con mayor detalle se relaciona a continuación una lista de chequeo en lo que puede generar costos a la empresa así:

Categoría	Variables
Tiempo Perdido	Tiempo perdido personal directo del proceso
	Tiempo perdido trabajador accidentado
	Tiempo perdido trabajador que ayudo en el accidente
	Tiempo de paro del proceso (A partir del primer día)
	Tiempo de baja productividad (Por la ausencia del trabajador)
	Tiempo del personal que atendió la emergencia en la empresa
	Tiempo de paro de otros trabajadores
	Tiempo de paro de mandos medios y directores
	Tiempo de ineficiencia - Puesta en marcha
	Tiempo dedicado por personal de gestión humana (Of. Personal)
	Tiempo dedicado al accidente por personal de mantenimiento
	Tiempo dedicado al accidente por la administración
	Tiempo investigación + informe del accidente
	Tiempo de seguimiento a la implementación de los controles
	Tiempo empleado de entrenamiento en formar el nuevo trabajador
	Tiempo de aseguramiento del área
	Tiempo en trámites administrativos derivados del accidente

Continúa...

Categoría	Variables
Tiempo Perdido	Tiempo de evaluación de daños
	Tiempo de coordinación para la reparación de daños
	Tiempo para la coordinación y limpieza del lugar del accidente
	Tiempo de reunión con especialistas - asesoría técnica
	Tiempo de atención de funcionarios del gobierno
	Tiempo para el cambio de procesos y procedimientos
	Tiempo empleado en instrucciones en formar el nuevo trabajador
Categoría	Variables
Costos Materiales y del Proceso	Costo de las materias primas averiadas
	Costos de daños a equipos o herramientas
	Costo de producto terminado o semiterminado averiado
	Costos de repuestos - piezas
	Costo de recuperación de maquinaria
	Costo mantenimiento de equipos y herramientas
	Costos de otros bienes
	Costos de bienes y daños a terceros
	Costos de otros materiales de producción
	Costos de la implementación de los controles
	Costos de reposición de bienes (no incluidos en el seguro)
	Costos por maquilas (Reemplazos)
Categoría	Variables
Perdidas	Perdidas por paralización parcial
	Perdidas por volúmenes de ventas afectado
	Perdidas por paralización total del proceso
	Perdidas por efectos cuello de botella (Retrasos)
	Pérdida de beneficios (Impuestos, descuentos, etc.)
	Perdidas por bajo rendimiento
	Perdida energía (Gas, vapor, agua, electricidad)
	Perdida pedidos en cartera no iniciados
Categoría	Variables
Gastos Generales	Horas extras diurnas
	Horas extras nocturnas
	Sustitutos o personal temporal
	Gastos por traslados de urgencia (asumidos por la empresa)
	Gastos por otros traslados
	Gastos por sanciones
	Gastos por honorarios profesionales
	Gastos por seguridad social durante incapacidad
	Gastos por aplicar restricciones medicas
	Costos de los materiales usados en la atención de la emergencia
	Otros gastos de materiales

Continúa...

Categoría	Variables
Gastos Generales	Gastos contratación sustitutos
	Otros gastos generales
	Alquiler maquinas, equipos o herramientas
	Salario no asumido por el seguro
	Gastos por subcontratación servicios
	Gastos por deducibles para reparación o reposición de equipos
	Gastos por aumento de primas de seguros
	Gastos por tratamiento de residuos
	Gastos médicos no incluidos en el seguro
	Costos de aprendizaje del sustituto
	Gastos de reparación en instalaciones y edificios
Categoría	Variables
Procesos judiciales	Demandas
	Sanciones por impactos ambientales
	Sanciones por incumplimientos en SG-SST
	Sanciones por incumplimientos laborales
	Daños a terceros
	Penalización por retraso
Categoría	Variables
Intangibles	Pérdida de imagen (Pérdida de clientes, mala publicidad, etc.)
	Pérdida de mercado (Cancelación de contratos, multas, etc.)
	Conflictos laborales
	Disminución moral
	Costos de dolor y sufrimiento
	Costo de no cumplimiento de metas (ventas)

*Cuadro 3. Costos Accidentes de trabajo
Fuente: ARL*

Como se plasmó y en coherencia, se puede afirmar que los accidentes de trabajo afectan sustancialmente a todos los involucrados, desde las entidades de salud y riesgos, hasta el trabajador y la empresa; su afectación es sustancial en cualquier aspecto y es importante prevenir el accidente laboral.

11. NORMATIVIDAD VIGENTES (SG-SST)

Actualmente en Colombia la gestión de seguridad y salud en el trabajo, se rige por el Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015, que habla sobre la seguridad Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; decreto que entra a regular las diferentes faltas de incumplimiento a las normativas existente en salud ocupacional en Colombia como es la Ley 1562 julio 11 de 2012 y Decreto 1295 junio 22 de 1994, es importante anunciar que el Decreto 1443 de 2014 no está vigente y fue derogado por el Decreto 1072 de 2015, lo que quiere decir que Salió del ordenamiento jurídico colombiano; a continuación se relaciona el marco jurídico en orden cronológico.

- **Decreto 614 de 1984:** Bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional, Decreto 1771 de 1994: Reglamenta parcialmente el Dec. 1295/94. Reembolso por A.T.E.P, Decreto 1772 de 1994: Afiliación y cotizaciones Sistema General de Riesgos Profesionales. Decreto 1530 de 1996: Reglamenta parcialmente Ley 100/93 y Dec. 1295/94 (Reclasificación empresas, Investigación COPASST/empresa muerte por AT/EL; entidades administradoras de Riesgos Laborales, Salud Ocupacional trabajadores en misión).
- **Decreto 2463 de 2001:** Integración, financiación y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez (El Decreto 2463 de 2001 había sido derogado por el Decreto 1352 de 2013, con excepción de los incisos 1º título 5º y del inciso 2º y párrafos 2º y 4º de su artículo 6º, los que a su vez fueron derogados por el Decreto 1072 de 2015.
- **Decreto 723 de 2013:** Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo ,Decreto 1352 de 2013: Por el

cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez, Decreto 1637 de 2013: Por el cual se reglamenta el parágrafo 5º del artículo 11 de la Ley 1562 de 2012 (El Decreto 1637 de 2013 reglamentó la labor de intermediación de seguros en el ramo de riesgos laborales, reservándola a los corredores de seguros, a las agencias y agentes de seguros que acrediten idoneidad profesional e infraestructura humana y operativa.)

- **Decreto 1442 de 2014:** Por el cual se establece como obligatoria la implementación de un esquema de compensación en el Sistema General de Riesgos Laborales por los altos costos de siniestralidad, Decreto 055 de 2015: Por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales.
- **Decreto 060 de 2015:** Por el cual se prorroga el plazo establecido en el artículo 5º del Decreto 1637 de 2013, prorrogado por el artículo 1º del Decreto 1441 de 2014., Decreto 472 de 2015: Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas...”
- **El Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015:** En su artículo 1.1.1.1 expresa sus objetivos que son: Formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales; igual fomentar políticas y estrategias para la generación de

empleo estable, la formalización laboral, la protección a los desempleados, la formación de los trabajadores, la movilidad laboral, las pensiones y otras prestaciones. Con la expedición del Decreto 1072 de 2015, el Gobierno colombiano recopiló en una sola norma los Decretos reglamentarios del Sector Trabajo, significando con ello que en adelante, solo existiría un solo Decreto reglamentario de dicho Sector. Esta premisa por sí sola lleva a concluir que no puede existir otro Decreto diferente al 1072 de 2015, reglamentando el Sector Trabajo de las normas compiladas en el Decreto 1072 se puede apreciar que la mayoría de los artículos del Decreto 614 de 1984 habían perdido vigencia, toda vez que la Salud Ocupacional, reglamentada por el 614, posteriormente por el Decreto 1295 de 1994, más tardes por el Decreto 1530 de 1996 y recientemente por la Ley 1562 de 2012, reglamentada a su vez por el Decreto 1443 de 2014 que nos obliga a sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Por tanto, coexistían en nuestro ordenamiento jurídico normas contrarias, contradictorias, difusas. El 1072 las organizó en un solo cuerpo²¹.

De la misma manera también se presentan las normas de calidad que procuran garantizar al trabajador protección en salud y seguridad.²²

- **Normas OHSAS 18000 como sistema de salud y seguridad ocupacional:** La serie de normas OHSAS 18.000 están planteadas como un sistema que se establece requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, habilitado a una empresa para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales e información sobre los riesgos inherentes a su actividad. Estas normas buscan a través de una gestión sistemática y estructurada asegurar el mejoramiento de la salud y

²¹ Ibíd. P.47.

²² Ibíd. P.47.

seguridad en el lugar de trabajo; una característica de OHSAS es su orientación a la integración del sistema de gestión de Prevención de Riesgo Laborales, por este motivo, el esquema OHSAS es equivalente al de ISO 14001 y, por extensión, al ISO 9001:2000.

- **OHSAS 18000:** Durante el segundo semestre del 1999, fue publicada la normativa OHSAS 18.000, dando inicio así a la serie de normas internacionales relacionadas con el tema de salud y seguridad en el trabajo”, que viene a complementar la serie ISO 9.000 (cálida) e ISO 14.000 (medio Ambiente). La normativa OHSAS 18.000 fue desarrollada con la asistencia de diferentes instituciones internacionales. Las normas OHSAS 18000 son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional.

La norma OHSAS 18001 de 1999 fue sido diseñada con los mismos parámetro de las normas 8800 de la British Standard, constituye una herramienta de gestión, participación en su desarrollo las principales organizaciones certificadoras del mundo, abarcando más de 15 países de Europea, Asia y América.

Las normas no pretenden suplantar la obligación de respetar la legislación respecto a la salud y seguridad de los trabajadores, ni tampoco a los agentes modelo de gestión que son, ayudaran a establecer los compromisos, metas y metodologías para hacer que le cumplimientos de las legislación en esta materia sea parte integral de los procesos de la organización.

12. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

En este se describe los factores de riesgos labores, con el fin de caracterizar los que se presentan en el desarrollo de las actividades portuarias, para realizar esto se encuestó a las personas encargadas de las 50 empresas determinadas en la muestra con el fin de plasmar de manera clara cuales son los componentes, acontecimientos, actores, procesos y contexto en el cual se presentan los accidentes con el fin de caracterizarlos (Ver cuadro 12).

Físicos								
Agente de riesgo	Absoluto			Porcentual			Actores	Procesos
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
Ruido	43	7	50	86%	14%	100%	Operarios	Carga y descargue de mercancía con maquinaria
Iluminación inadecuada	42	8	50	84%	16%	100%	Operarios	Actividades realizadas en bodegas o planchones
Vibraciones	12	38	50	24%	76%	100%	Operarios	Al manejar maquinaria o vehículos
Radiaciones	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Presiones anormales	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Condiciones Termohigrométricas	43	7	50	86%	14%	100%	Operarios	Actividades al intemperie

Cuadro 4. Agente de riesgo Físicos
Fuente: Propia

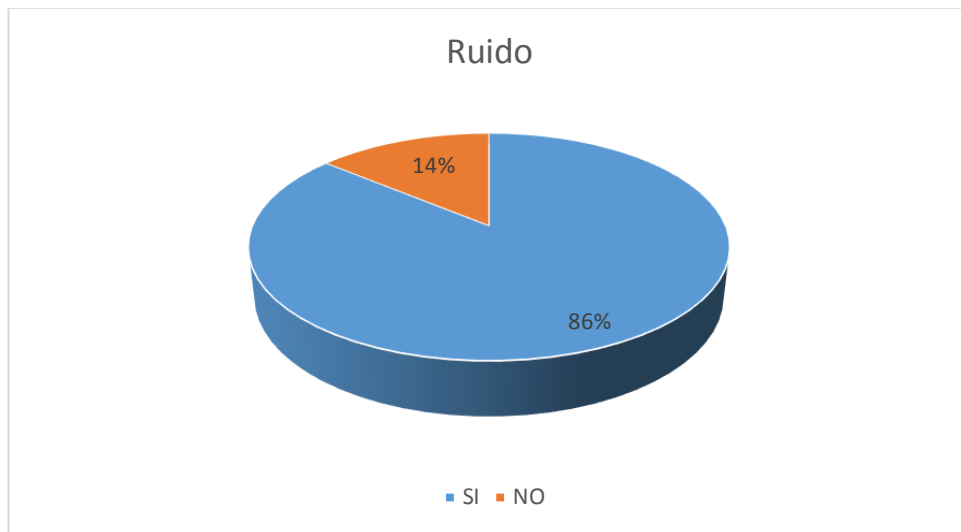


Grafico 13. Ruido

De los encuestados el 86% indica que hubo accidentes laborales por ruido.



Grafico 14. Iluminación inadecuada

De los encuestados el 84% indica que hubo accidentes laborales por iluminación inadecuada.



Grafico 15. Vibraciones

De los encuestados el 76% indica que hubo accidentes laborales por vibraciones.

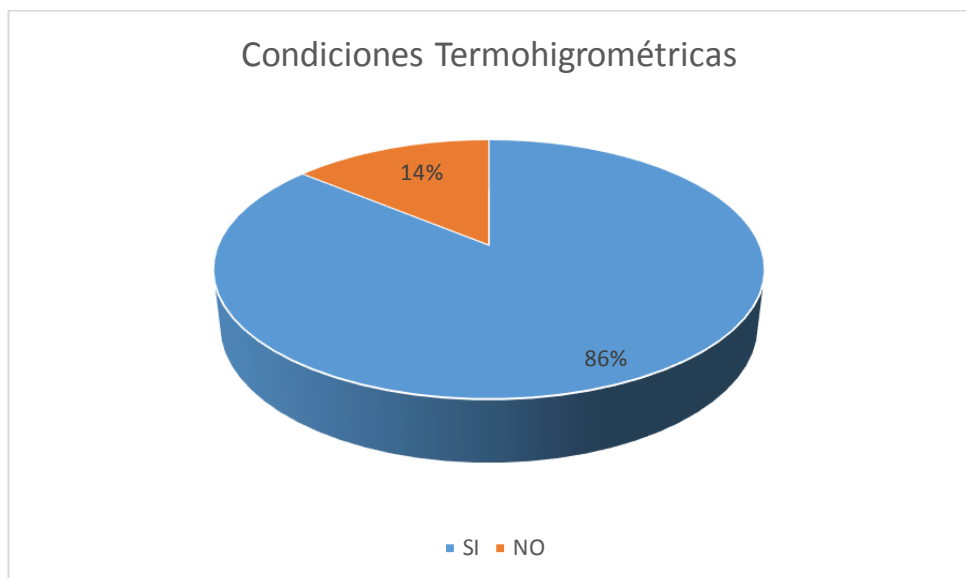


Grafico 16. Condiciones Termohigrométricas

De los encuestados el 86% indica que hubo accidentes laborales por condiciones termohigrométricas.

Químicos								
Agente de riesgo	Absoluto			Porcentual			Actores	Procesos
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
Sólidos	41	9	50	82%	18%	100%	Operarios	Carga al granel sólida
Líquidos	45	5	50	90%	10%	100%	Operarios	Carga al granel sólida
Humos	12	38	50	24%	76%	100%	Operarios	Combustibles y lubricantes
Gases y Vapores	42	8	50	84%	16%	100%	Operarios	Combustibles y lubricantes

Cuadro 5. Agente de riesgo Químicos
Fuente: Propia

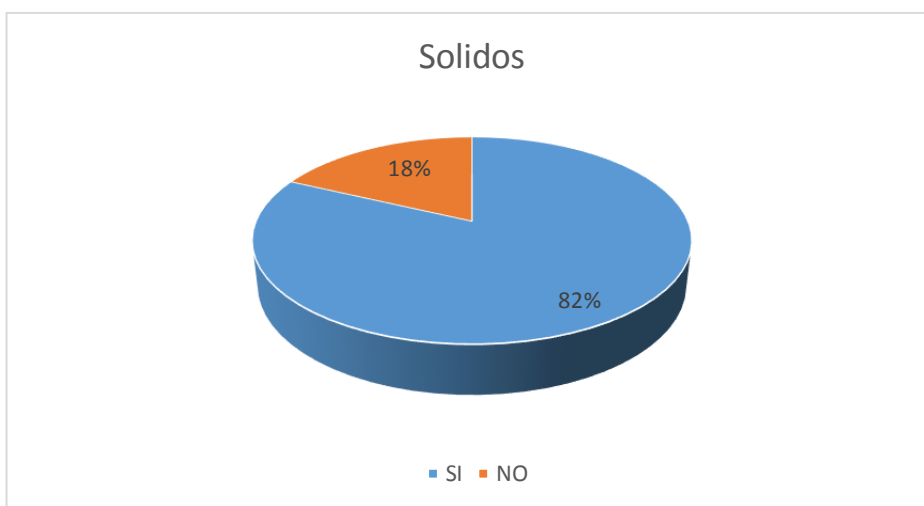


Grafico 17. Sólidos

De los encuestados el 82% indica que hubo accidentes laborales por químicos sólidos.

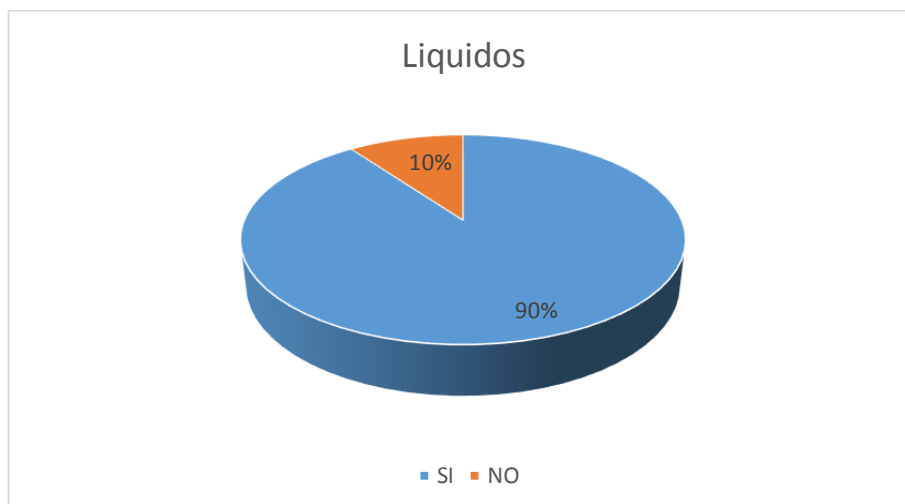


Grafico 18. Líquidos

De los encuestados el 90% indica que hubo accidentes laborales por químicos líquidos.

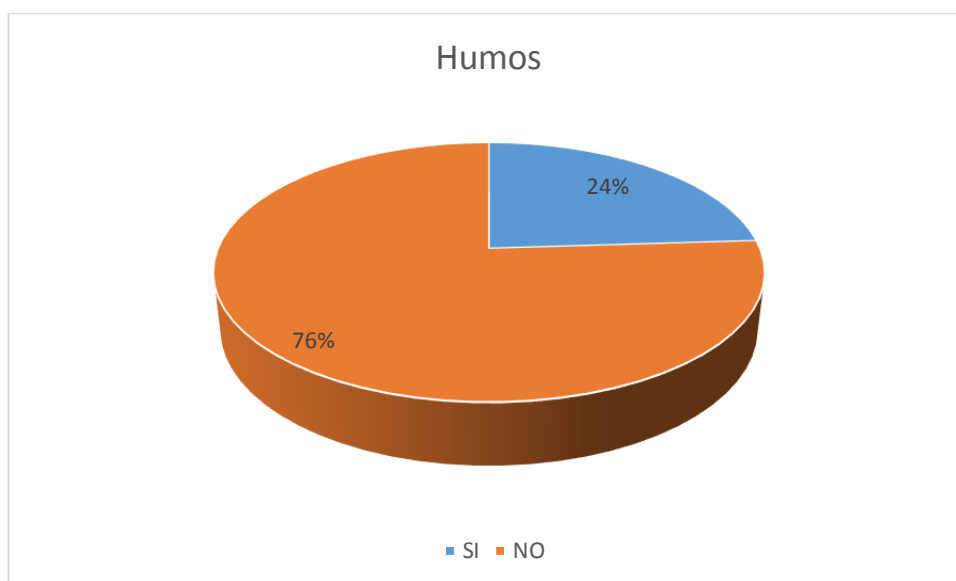


Gráfico 19. Humos

De los encuestados el 76% indica que hubo accidentes laborales por humos.

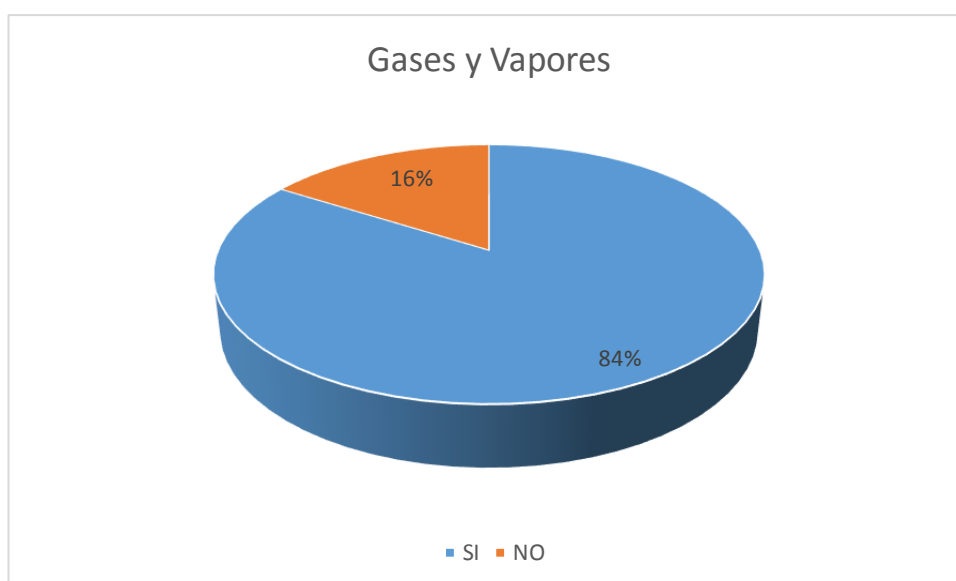


Gráfico 20. Gases y Vapores

De los encuestados el 84% indica que hubo accidentes laborales por gases vapores.

Biológicos								
Agente de riesgo	Absoluto			Porcentual			Actores	Procesos
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
Microorganismos y sus toxinas	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Artrópodos	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Animales Vertebrados	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Animales invertebrados:	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N

Cuadro 6. Agente de riesgo Biológicos
Fuente: Propia

De los encuestados el 100% indica que no hubo accidentes laborales por riesgos biológicos.

Ergonómicos								
Agente de riesgo	Absoluto			Porcentual			Actores	Procesos
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
Carga Física	32	18	50	64%	36%	100%	Operarios	Cargue y descargue de mercancía sin maquinaria

Cuadro 7. Agente de riesgo Ergonómicos
Fuente: Propia

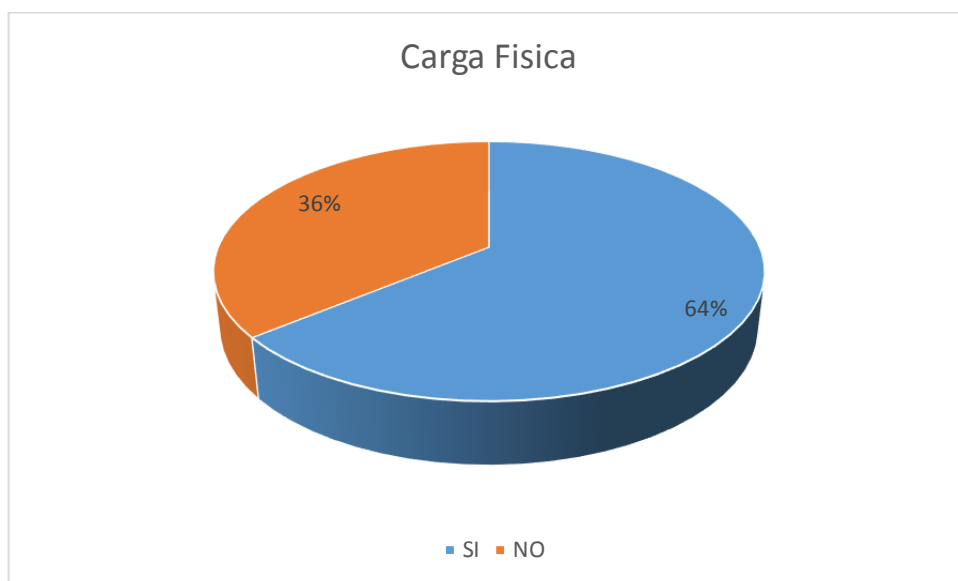


Gráfico 21. Carga Física

De los encuestados el 64% indica que hubo accidentes laborales por carga física.

Psicosociales								
Agente de riesgo	Absoluto			Porcentual			Actores	Procesos
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
Clima laboral	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Condiciones de la tarea	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Organización del trabajo	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Organización horaria	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Gestión personal	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Interface persona-tarea	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N

Cuadro 8. Agente de Riesgo Psicosociales
Fuente: Propia

De los encuestados el 100% indica que no hubo accidentes laborales por factores Psicosociales.

Inseguridad								
Agente de riesgo	Absoluto			Porcentual			Actores	Procesos
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
Electricidad	1	49	50	2%	98%	100%	Operarios	Reparación de maquinaria
Explosión e incendio	5	45	50	10%	90%	100%	Operarios	Reparación de maquinaria
Mecánico	42	8	50	84%	16%	100%	Operarios	Atropellamiento de personas por vehículos
Locativos	12	38	50	24%	76%	100%	Operarios	Golpeaduras y laceraciones por estructura locativa

Cuadro 9. Agente de riesgo Inseguridad
Fuente: Propia

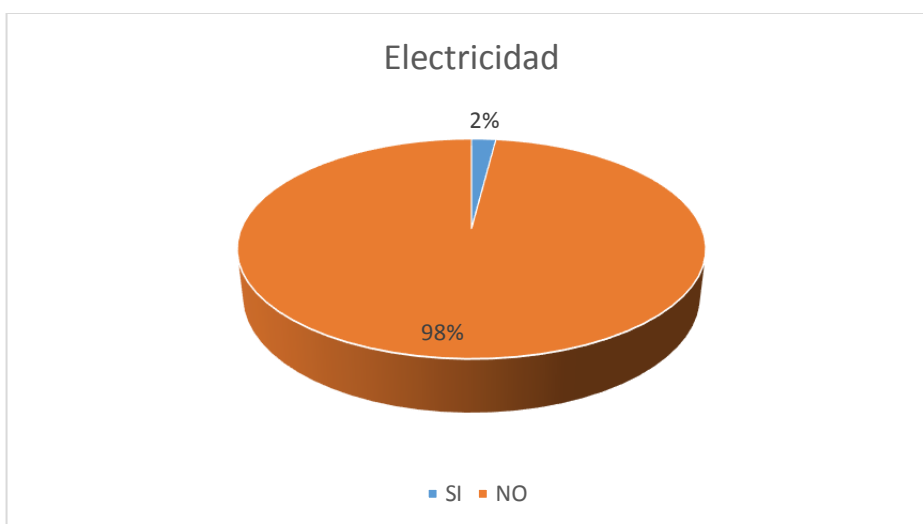


Grafico 22. Electricidad

De los encuestados el 98% indica que hubo accidentes laborales por electricidad.



Grafico 23. Explosión e Incendio

De los encuestados el 90% indica que hubo accidentes laborales por incendio o explosión.

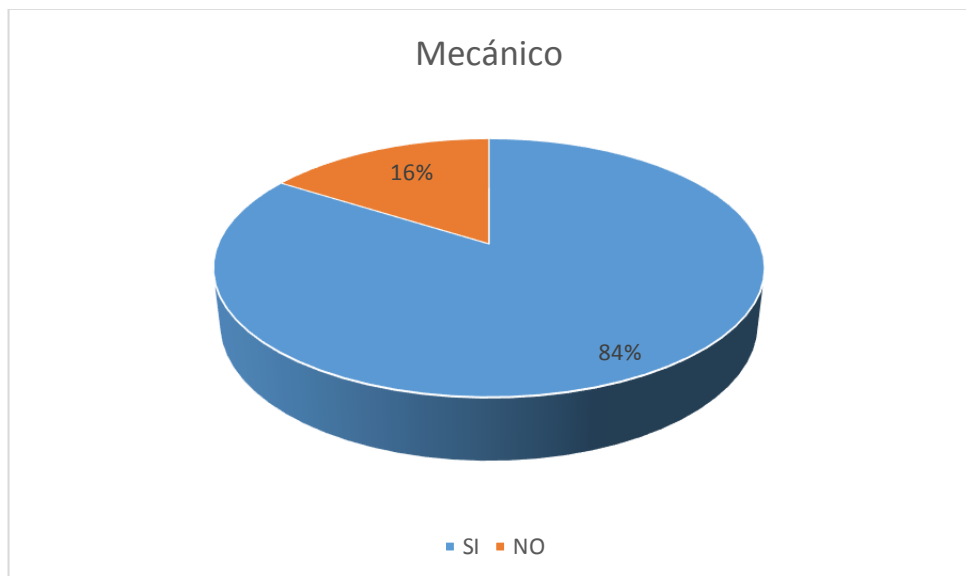


Grafico 24. Mecánico

De los encuestados el 84% indica que hubo accidentes laborales por maquinaria o daños mecánicos.

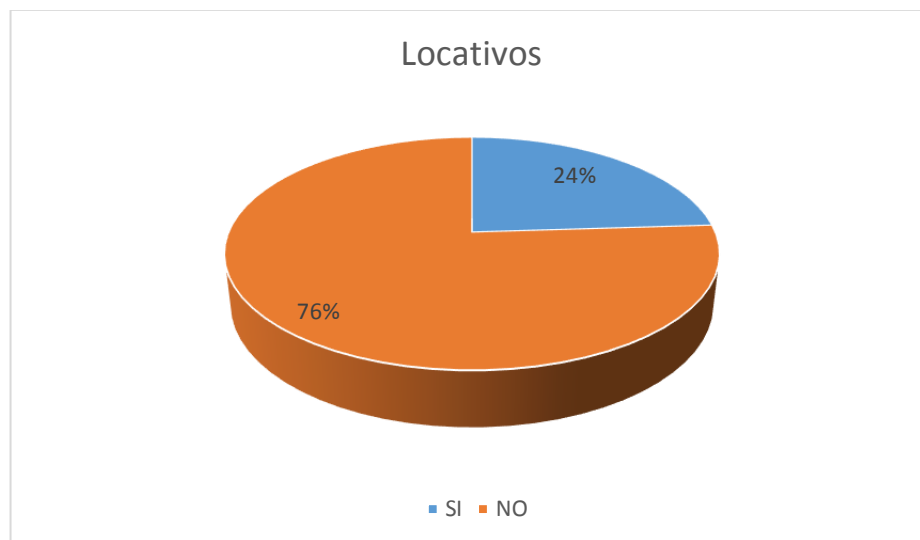


Grafico 25. Locativos

De los encuestados el 76% indica que hubo accidentes laborales por estructuras locativas.

Medio Ambiente Físico Social								
Agente de riesgo	Absoluto			Porcentual			Actores	Procesos
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
Exposición a violencia social	1	49	50	2%	98%	100%	Operarios	Arribo a laborar en tempranas horas
Contaminación ambiental	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N
Desastres naturales	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N

*Cuadro 10. Agente de Riesgo Medio Ambiente Físico Social
Fuente: Propia*



Grafico 26. Exposición a la violencia social.

De los encuestados el 2% indica que hubo accidentes laborales por exposición a la violencia social.

Medio Ambiente Físico Social								
Agente de riesgo	Absoluto			Porcentual			Actores	Procesos
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
Saneamiento ambiental	0	50	50	0%	100%	100%	Operarios	S/N

Cuadro 11. Agentes de Riesgos Medio Ambiente Físico Social
Fuente: Propia

De los encuestados el 100% indica que no hubo accidentes laborales por saneamiento ambiental.

En resumen se puede precisar que en el caso de riesgos físicos han generado accidentes el ruido, iluminación inadecuada, vibraciones, condiciones termohigrométricas; en los riesgos químicos son accidentes laborales ocasionados por sólidos, líquidos, humos, gases y vapores; en los riesgos ergonómicos se presentaron accidentes laborales por carga física; en los riesgos por inseguridad se presentaron accidentes laborales por electricidad, explosión e incendio, mecánico y locativos; en los riesgos del medio ambiente físico social, se presentaron accidentes por exposición a la violencia social; vale indicar que gran parte de los accidentes presentados son ocasionados por el no uso del equipo de protección respectivo y por no seguir los manuales o instrucciones para realizar cada actividad, esto a causa de la necesidad de agilizar las actividades laborales y cumplimiento de tiempos; también otras son resultado del medio ambiente y de la situación social del Distrito, factores no controlables. A continuación se presenta en el siguiente cuadro el detalle de lo mencionado especificando el riesgo, su agente, procesos y causas; así caracterizando los riesgos laborales presentados en las empresas operadoras portuarias del Distrito de Buenaventura.

Caracterización de Riesgos Laborales			
Riesgo	Agente de riesgo	Procesos	Causas
Físicos	Ruido	Carga y descargue de mercancía con maquinaria	No utilización de protectores auditivos.
	Iluminación inadecuada	Actividades realizadas en bodegas o planchones	Realización de labores en zonas con poca luminosidad y zonas oscuras (esquinas o fondos donde la luminosidad es difusa)
	Vibraciones	Al manejar maquinaria o vehículos	Mantenimiento de vehículos es correctivo no preventivo (falta de sincronización de vehículos y maquinaria)
	Condiciones Termohigrométricas	Actividades al intemperie	Cambio de clima abrupto (no controlable)
Químicos	Sólidos	Carga al granel sólida	No utilización del equipo de trabajo (mascarillas y guantes)
	Líquidos	Carga al granel líquida	No utilización del equipo de trabajo (mascarillas y guantes)
	Humos	Combustibles y lubricantes	No utilización del equipo de trabajo (mascarillas y guantes)
	Gases y Vapores	Combustibles y lubricantes	No utilización del equipo de trabajo (mascarillas y guantes)
Ergonómicos	Carga Física	Cargue y descargue de mercancía sin maquinaria	No utilización de corrector de postura y manipulación de carga de manera equivocada.
Inseguridad	Electricidad	Reparación de maquinaria	No seguir los procedimientos descritos.
	Explosión e incendio	Reparación de maquinaria	No seguir los procedimientos descritos.
	Mecánico	Atropellamiento de personas por vehículos	No seguir los procedimientos descritos.
	Locativos	Golpeaduras y laceraciones por estructura locativa	No seguir los procedimientos descritos.
Medio Ambiente Físico Social	Exposición a violencia social	Arribo a laborar en tempranas horas	Violencia y delincuencia en el Distrito (No controlable)

Cuadro 12. Caracterización de Riesgos Laborales
Fuente: Propia

13. ANALISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

El presente trabajo de investigación preciso en sus objetivos la caracterización de los accidentes de trabajo en las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura, en un marco de descripción de las actividades que realizan las empresas, descripción demográfica de los trabajadores, índice de accidentes, sus costos asociados y la normatividad vigente.

Como primer punto del marco que encierra la caracterización del tema objeto de estudio, es la descripción de las actividades que realizan las empresas del sector portuario, estas se enmarcan en tres acciones que son el cargue, descargue o transporte con o sin maquinaria, donde para el año 2017 se movilizó por el puerto 25.097.958 toneladas de mercancía, donde de carbón al granel fueron 49.500 Tn; otros gráneles sólidos 4.843.576 Tn; gráneles líquidos 397.157 Tn; en contenedores 14.195.372 Tn y general 5.612.353 Tn²³; donde se descarga del barco cuando es una importación y se carga en el tractocamión para ser despachada entre muelles o a nivel nacional, se carga el buque cuando es una exportación y descarga el tractocamión cuando se va a subir a la nave.

Igualmente se realizó una encuesta a una muestra de trabajadores que permitió conocer sus aspectos demográficos más relevantes como que el 40% de ellos es tecnólogo y un 25% técnico, esto muestra que el trabajador cada vez se capacita un poco más, que el 90% de los trabajadores oscilan entre los 18 y 45 años de edad, que en su mayoría un 60% es masculino más aun el 40% es femenino, mostrando que se ha aumentado las oportunidades laborales para las mujeres, que en su mayoría un 80% específicamente pertenecen al estrato 2, indicador grato pues la mayoría de las personas del Distrito son estrato 1 o 0 extrema pobreza, indicador que permite aseverar que está pudiendo satisfacer sus necesidades; igualmente un 80% indica encontrarse bien de salud, y un 75% afirman que su trabajo es riesgo alto y muy

²³ Superintendencia de Puertos y Transporte; 2017

alto; cifra que asevera la complejidad y los nivel de riesgo o exposición que sufre el trabajador en los puertos del Distrito. De los trabajadores encuestados el 80% cuenta con contrato a término definido y un 45% de estos afirman no tener sistema de seguridad social, por lo menos completa; cifra alarmante que insta a las autoridades Distritales y Administrativas Privadas a mancomunar fuerzas para minimizar la evasión de los aportes al sistema de seguridad social; los encuestados se desarrollan un 70% en cargue y descargue y el otro 30% en transportar la mercancía; un 80% de ellos trabajan más de las 8 horas estipuladas, capitalizando las oportunidades de accidentes de trabajo por cansancio o fatiga, de los encuestados un 12% asevera tener lesiones en su cuerpo por accidentes laborales, cifra alta si se realizara una estimación proyectada al total de trabajadores del sector transporte que son 42.065 que es el 23.5% de la población económicamente activa²⁴; se podría estimar como supuesto que los lesionados podrían ser 4207 personas que laboran en el sector transporte; proyección o estimación que permite visualizar el nivel de riesgo y la afectación que tiene al trabajador del sector portuario.

Por otro aparte esta investigación también planteo la necesidad de determinar indicadores de accidentalidad; donde el índice de frecuencia anual de accidentes con bajas es 1061 por cada millón de horas trabajadas; de gravedad anual es de 94 días por cada 1000 horas de trabajo, en otras palabras es que cada 94 días en un periodo de 1000 horas se puede presentar un accidente, la frecuencia neta es de cada 212 días para presentarse un accidente laboral, de estos el 10.49% son con incapacidad laboral y el de severidad es del 0.02363; con respecto al nivel nacional a corte abril de 2018 se presentaron 3.173²⁵ accidentes de trabajo calificado, en un total de 772.657 trabajadores en el sector transporte la tasa fue del 0.411%; cuanto más que para las sociedades portuarias de Buenaventura fue de 3.545 en 4 años, un promedio de 886 anuales; se puede afirmar que se está por debajo de la tasa nacional en accidentes laborales en el sector transporte, per se puede mejorar.

²⁴ DANE, Mercado laboral de la ciudad intermedia Buenaventura, Distribución, variación y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad, 2017

²⁵ Ministerio de Salud; Riesgos Laborales, 2018

Igualmente se abordó los costos asociados por los accidentes laborales en cuatro frentes, las ARP, las EPS, el Trabajador y la Empresa; donde cada uno de estos se ven afectados, a mayores consecuencias si no cumple la normatividad. En primer aspecto esta las ARP siempre y cuando el trabajador se encuentre debidamente afiliado, pues debe responder por incapacidades, indemnizaciones por incapacidad permanente parcial, pensión de invalidez, pensión de sobreviviente y auxilio funerario; estas erogaciones para el año 2014 a 2017 sumaron \$451.163.934 cifra considerable; igualmente para las EPS deben reconocer prestaciones asistenciales o de salud como asistencia médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica, servicios de hospitalización, servicios odontológicos, servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, suministro de medicamentos, prótesis y órtesis, reparación y reposición (sólo en casos de deterioro o desadaptación), rehabilitación física y profesional y gastos de traslado; a pesar que las EPS están en la obligación de suministrar todo lo necesario para el afectado trabajador, en muchos casos este o su familia debe asumir los gastos de transporte y desplazamiento hacia los lugares de atención médica, las pérdidas en percepciones y prestaciones adicionales al salario base, los gastos por la adquisición de algunos materiales complementarios al tratamiento, las erogaciones con relación a asesoría jurídica y a la interposición de demandas de carácter laboral. Para la empresa entre su costos a asumir siempre y cuando estén cumpliendo con los aportes obligatorios al sistema son, el tiempo Perdido, costos de materiales si hubieron perdidas de estos o bienes en proceso, perdidas generales, gastos no contemplados en el presupuesto, costos en procesos judiciales y afectación del buen nombre; es claro que los accidentes laborales no le convienen a ninguno de los actores pues carga costos así se esté cumpliendo con lo legislado en el Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015.

Con respecto a los agentes de riesgos, los accidentes laborales se presentaron en el caso de los físicos, carga y descargue de mercancía con maquinaria, actividades realizadas en bodegas o planchones y actividades a la intemperie; para los riesgos químicos se presenta por carga al granel sólida, líquida y por

combustibles y lubricantes; por riesgos ergonómicos fue por cargue y descargue de mercancía con o sin maquinaria; por parte de los riesgos de inseguridad se presenta por reparación de maquinaria, atropellamiento de personas por vehículos, golpeaduras y laceraciones por estructura locativa; por el riesgo de medio ambiente físico y social, se presentó por el arribo a laborar en tempranas horas; al plasmar esta información en este documento permite plasmar acciones al interesado con el fin de disminuir los riesgos.

CONCLUSIONES

El impacto social de los accidentes de trabajo se deriva de la suma de los costos directos más los efectos indirectos originados por los accidentes de trabajo y las enfermedades de trabajo; los costos directos e indirectos en general son relativamente fáciles de medir, cuantificando el monto económico de las erogaciones que hemos mencionado; sin embargo, existen múltiples efectos adicionales causados por los accidentes de trabajo que son mucho más complejos, abarcan varias áreas y son difíciles de cuantificar o ponderar, como el impacto social que genera los accidentes de trabajo; en este sentido, los accidentes de trabajo constituyen sin duda un factor importante del proceso de desarrollo económico personal, familiar, de la empresa, de las instituciones y de la sociedad en general de cada país. Por ello, el esfuerzo que el Estado realiza en materia de previsión social, debe ser apoyado por todos para contribuir a la disminución de los accidentes y enfermedades de trabajo.

Para ello es necesario que las empresas productivas y las instituciones de Seguridad Social destinen mayores recursos y realicen mayores esfuerzos en materia de programas preventivos contra los accidentes de trabajo; pero es también indispensable que los trabajadores comprendan su responsabilidad en la prevención de los accidentes de Trabajo, actuando de manera más responsable por su propia seguridad, la de sus compañeros y la de sus familias, obedeciendo las medidas preventivas y de seguridad laboral, manteniéndose íntegros, observando medidas higiénicas adecuadas, participando en el autocuidado de su salud, con hábitos de consumo adecuados y estilos de vida más sanos, propiciando así una cultura laboral de prevención que garantice la integridad de sus capacidades productivas, para su mejor desarrollo personal, familiar y social.

En esta investigación se describieron las actividades que se desarrollan los trabajadores en los terminales marítimos del Distrito de Buenaventura; estas se enfocan en cargue, descargue y transporte que puede ser interno o externo,

también igual se caracterizó al personal donde la mayoría de ellos van desde los 18 años a los 45 y cuentan con estudios tecnológicos; vale indicar que uno de los aspectos relevantes son las jornadas extenuantes laborales que conllevan a posibles accidentes de trabajo, que luego conllevaran a sobre costos excesivos para todos los participantes y su afectación a la sociedad es alta; tal razón conlleva al estado a legislar y vigilar para que las normativas vigentes con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se cumplan en todas los sectores empresariales e igual para este caso el contexto de la investigación para las empresas operadoras del sector portuario en el Distrito de Buenaventura.

Los accidentes laborales que se presentan en la actividad portuaria de acuerdo al agente de riesgo ruido, iluminación inadecuada, vibraciones, condiciones termohigrométricas, sólidos, líquidos, humos, gases, vapores, carga física, electricidad, explosión e incendio, mecánico, locativos y por Exposición a violencia social.

RECOMENDACIONES

Es importante ejercitar los controles, por tal se recomienda a las autoridades competentes y las administraciones de las Sociedades Portuarias, realizar inspección y vigilancia documental o verificación con bases informativas si la persona que se encuentra laborando cuenta con todos los requisitos de ley para hacerlo pues se pudo observar en las encuestas que un gran porcentaje de estos no contaba con seguridad social.

Igualmente exigirle a las empresas que tienen acceso a las sociedades portuarias, la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), para minimizar los riesgos laborales.

Se recomienda a las empresas que realizan actividades en el sector portuario implementar acciones para minimizar los riesgos físicos por ruido, iluminación inadecuada, vibraciones, condiciones termohigrométricas; riesgos químicos por sólidos, líquidos, humos, gases y vapores; riesgos ergonómicos por carga física; riesgos en inseguridad por electricidad, explosión e incendio, mecánico y locativos; riesgos medio ambiente físico social por exposición a la violencia social.

REFERENCIAS

- Abdul Raouf; teoría de las causas de los accidentes; 2007
- Botta, Néstor Adolfo; Teorías y Modelización de los Accidentes; 2010.
- Briones González, César Alejandro; Impacto de Accidentes y Enfermedades Laborales en la Empresa Minera; México, D.F; 2014.
- DANE, Mercado laboral de la ciudad intermedia Buenaventura, Distribución, variación y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad, 2017
- Det Norske Veritas; Administración Moderna de la Seguridad y Control de Pérdidas; 1999
- Domene, Manuel; Gaceta de la protección laboral; 2017
- Gallardo García, Vicente; La Repercusión Económica de los Accidentes de Trabajo en el Sector de la Edificación en Andalucía; Sevilla, España; 2015.
- Ley 1 de 1991
- Ley 1562 de 2012 artículo 3
- Mendoza, Pedro; Beramendi Galdós, Cesar Antonio; Impacto económico de los accidentes de trabajo y sus factores asociados en un hospital de cuarto nivel; Perú; 2004.

- Ministerio de la Protección Social; Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional; 2011
- Ministerio de Salud; Riesgos Laborales, 2018
- Ministerio del trabajo en Colombia, Estadísticas de Accidentes Laborales 2014-2017
- NTC 3701
- Superintendencia de Puertos y Transporte; 2017
- Universidad del Valle, la universidad, acerca de Univalle, 2018
- Obando Sevilla, Marcela Patricia; Propuesta para el Cálculo de Costos de Riesgos Laborales / Accidentes de Trabajo / en las Empresas en el Ecuador Caso: Empresa Florícola Agro flora S.A.; Quito, Ecuador; 2014.
- Palomino Cervantes, Jesús; Auditor interno OHSAS18001:2007; 2015;
- Raouf, Abdul; Extraído del artículo “Teoría de las Causas de los Accidentes” Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo de la OIT, Capítulo 56 Prevención de los Accidentes. Tercera edición en español. Copyright de la edición española, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, 1998.
- Resolución 1401 de 2007
- Torres Nieto, Andrea del Pilar; Ramírez García, Hernando; Diseño de un proceso metódico de costeo de la accidentalidad en el Occidente De Colombia Inc. Distrito Caño Limón; Bogotá; 2004.

- W. H. Heinrich; La Teoría del Dominó; 1931.
- Wikipedia; Buenaventura (Valle del Cauca); 2018

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta 1

1 ¿Último grado o nivel de estudios adquirido?	No Letrado	☐
	Primaria	☐
	Bachiller	☐
	Técnico	☐
	Tecnólogo	☐
	Profesional	☐
2 ¿Cuál es su edad?	18-25 años	☐
	25-30 años	☐
	30-35 años	☐
	35-40 años	☐
	40-45 años	☐
	Mas 45 años	☐
3 Sexo	Masculino	☐
	Femenino	☐
4 ¿Cuál es su nivel socio económico?	1	☐
	2	☐
	3	☐
	4	☐
	5	☐
5 ¿Cuál es su estado de salud?	Sano	☐
	Regular	☐
	Grave	☐
6 ¿Cómo es el riesgo en su sitio de trabajo?	Bajo	☐
	Medio	☐
	Alto	☐
	Muy Alto	☐
7 ¿Qué tipo de Contrato laboral posee?	Definido	☐
	Indefinido	☐
8 ¿Se encuentra afiliado al sistema de seguridad social?	Si	☐
	No	☐
9 ¿Cuál es la labor que usted realiza?	Cargue	☐
	Descargue	☐
	Transporte	☐
10 ¿Cuánto tiempo lleva usted laborando?	0-1 Año	☐
	1-5 Años	☐
	5-10 Años	☐
	10 Años o Mas	☐

11 ¿Cuántas horas Trabaja al día?	8 Horas	☐
	10 Horas	☐
	12 Horas	☐
12 ¿Se ha lesionado y si es así dónde?	Cabeza	☐
	Tronco	☐
	Extremidades	☐
	Ninguna	☐

Anexo 2: Forma de Informe accidente de trabajo

INFORME DE ACCIDENTE DE TRABAJO DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE									
EPS A LA QUE ESTÁ AFILIADO		CÓDIGO EPS		ARP A LA QUE ESTÁ AFILIADO			CÓDIGO ARP		
AFP A LA QUE ESTÁ AFILIADO		CÓDIGO AFP		SEGURO SOCIAL			CUAL (INDICAR NOMBRE AFP SI NO ES EL SEGURO SOCIAL)		
				☐ SÍ ☐ NO					
I. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL EMPLEADOR, CONTRATANTE O COOPERATIVA									
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA (SEDE PRINCIPAL)		CÓDIGO		NOMBRE O RAZÓN SOCIAL					
TIPO DE IDENTIFICACIÓN				DIRECCIÓN					
NIT ☐ CC ☐ CE ☐ NU ☐ PA ☐ No.									
TELÉFONO		FAX		CORREO ELECTRÓNICO (MAIL)		DEPARTAMENTO		CÓDIGO MUNICIPIO	
								CÓDIGO ZONA	
								☐ U ☐ R	
CENTRO DE TRABAJO DONDE LABORA EL TRABAJADOR									
¿Son los datos del centro de trabajo los mismos de la sede principal? ☐ SÍ ☐ NO Sólo en caso negativo diligenciar las siguientes casillas sobre centro de trabajo:									
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL CENTRO DE TRABAJO		CÓDIGO		DIRECCIÓN					
TELÉFONO		FAX		DEPARTAMENTO		CÓDIGO MUNICIPIO		CÓDIGO ZONA	
								☐ U ☐ R	
II. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE SE ACCIDENTÓ									
PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE			
TIPO DE IDENTIFICACIÓN				FECHA DE NACIMIENTO		SEXO			
TI ☐ CC ☐ CE ☐ NU ☐ PA ☐ No.				D D M M A A A A		M ☐ F ☐			
DIRECCIÓN				TELÉFONO		FAX			
DEPARTAMENTO		CÓDIGO MUNICIPIO		CÓDIGO ZONA					
						☐ U ☐ R			
OCUPACIÓN HABITUAL		CÓDIGO		FECHA DE INGRESO A LA EMPRESA		D D M M A A A A			
SALARIO U HONORARIOS (MENSUAL)		JORNADA DE TRABAJO HABITUAL							
		☐ (1) DIURNA ☐ (2) NOCTURNA ☐ (3) MIXTA ☐ (4) POR TURNOS							
III. INFORMACIÓN SOBRE EL ACCIDENTE									
FECHA DEL ACCIDENTE		HORA DEL ACCIDENTE (0-23 HRS)		DÍA DE LA SEMANA EN EL QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE		JORNADA EN QUE SUCEDE:			
D D M M A A A A		H H M M		L U M A M I J U V I S A D O		☐ (1) NORMAL ☐ (2) EXTRA			
¿ESTABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL?		CÓDIGO		TOTAL TIEMPO LABORADO PREVIO AL ACCIDENTE					
☐ (1) SÍ ☐ (2) NO ¿CUÁL? (Diligenciar solo en caso negativo):				H H M M					
TIPO DE ACCIDENTE				¿CAUSO LA MUERTE AL TRABAJADOR?					
☐ (1) VIOLENCIA ☐ (2) TRÁNSITO ☐ (3) DEPORTIVO ☐ (4) RECREATIVO O CULTURAL ☐ (5) PROPIOS DEL TRABAJO				☐ (1) SÍ ☐ (2) NO					
DEPARTAMENTO DEL ACCIDENTE		CÓDIGO MUNICIPIO DEL ACCIDENTE		CÓDIGO ZONA					
						☐ U ☐ R			
LUGAR DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE				AGENTE DEL ACCIDENTE (CON QUE SE LESIONÓ EL TRABAJADOR)		MECANISMOS O FORMA DEL ACCIDENTE:			
☐ (1) DENTRO DE LA EMPRESA ☐ (2) FUERA DE LA EMPRESA				(1) CAÍDA DE PERSONAS (2) CAÍDA DE OBJETOS (3) MEDIOS DE TRANSPORTE (4) ARRASTROS (5) SOBRESUERO O ESPUELO (6) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON TEMPERATURA EXTREMA (7) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD (8) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON SUSTANCIAS NOCIAS O RADIACIONES O SALPICADURAS (9) OTRO (Especifique)					
INDIQUE CUAL NIÑO:				PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO					
(1) ALMACENES O DEPÓSITOS (2) ÁREAS DE PRODUCCIÓN (3) ÁREAS RECREATIVAS O DEPORTIVAS (4) CORRIDORES O PASILLOS (5) ESCALERAS (6) PASADIZOS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR (7) OFICINAS (8) OTROS ÁREAS COMUNES (9) OTRO (Especifique)		(30) ELEVACIÓN (31) TORCEDURA, ESQUELME, DESGARRO MUSCULAR, HERIDA O LACERACIÓN DE MÚSCULO O TENDÓN, SIN HERIDA (32) CONMOCIÓN O TRAUMA INTERNO (33) AMPUTACIÓN O ENCLAVACIÓN (34) HERIDA (35) TRAUMA SUPERFICIAL (36) GOLPE, raspado, punción o pinchazo y resto en ojo por cuerpo extraño (37) GOLPE O CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO (38) QUEMADURA (39) ENVENENAMIENTO O INTOXICACIÓN (40) ACOSIA O ALERGIA (41) EFECTO DEL TIEMPO, DEL CLIMA U OTRO RELACIONADO CON EL AMBIENTE (42) EFECTO DE LA ELECTRICIDAD		(83) EFECTO NOCIO DE LA RADIACIÓN (84) LESIONES MÚLTIPLES (85) OTRO (Especifique)					
TIPO DE LESIÓN:				(1) CABELLO (2) OJELLO (3) TRONCO (4) MIEMBROS SUPERIORES (5) MIEMBROS INFERIORES (6) 4-40 DEDOS (7) 5-50 PIES (8) LESIONES MÚLTIPLES (9) LESIONES GENERALES U OTRAS					
¿TIPO DE LESIÓN: (MARQUE CON UNA X CUAL O CUALES)				(1) FRACTURA					
IV. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE									
DESCRIBA DETALLADAMENTE DENTRO DE LA INFORMACIÓN DEL ACCIDENTE, QUE LO ORIGINÓ O CAUSÓ Y LOS DEMÁS ASPECTOS RELACIONADOS CON EL ACCIDENTE.									
PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE									
¿Hubo personas que presenciaron el accidente? ☐ SÍ ☐ NO En caso afirmativo diligenciar la siguiente información:									
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS		DOCUMENTO DE IDENTIDAD:		CARGO QUE DESEMPEÑA					
		TI ☐ CC ☐ CE ☐ NU ☐ PA ☐ No.							
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS		DOCUMENTO DE IDENTIDAD:		CARGO QUE DESEMPEÑA					
		TI ☐ CC ☐ CE ☐ NU ☐ PA ☐ No.							
PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME		DOCUMENTO DE IDENTIDAD:		CARGO QUE DESEMPEÑA					
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS		TI ☐ CC ☐ CE ☐ NU ☐ PA ☐ No.							
FIRMA				FECHA DE DILIGENCIAMIENTO DEL INFORME DEL ACCIDENTE:					
				D D M M A A A A					

Anexo 3: Encuesta 2

Físicos			
Agente de riesgo		División	
Ruido	Continuo	SI	NO
	Impacto/Impulso		
	Intermitente		
Iluminación inadecuada	Excesiva	SI	NO
	Deficiente		
Vibraciones	De cuerpo entero (Global)	SI	NO
	Segmentaria (mano y brazo)		
Radiaciones	Ionizantes	SI	NO
	No ionizantes		
Presiones anormales	Hipobarismo	SI	NO
	Hiperbarismo		
Condiciones Termohigrométricas	Calor	SI	NO
	Frío		
	Humedad		
	Disconfort térmico		
Químicos			
Agente de riesgo		División	
Solidos	Polvo	SI	NO
	Fibras		
Líquidos	Neblinas	SI	NO
	Rocíos		
Humos	Metálicos	SI	NO
	No metálicos		
Gases y Vapores		SI	NO
Biológicos			
Agente de riesgo		División	
Microorganismos y sus toxinas	virus, bacterias, rikettsias,	SI	NO
	hongos y sus productos		
Artrópodos	Crustáceos, arácnidos e insectos	SI	NO
Animales Vertebrados	orina, saliva y pelo	SI	NO
Animales invertebrados:	parásitos, protozoos, gusanos y culebras	SI	NO

Ergonómicos			
Agente de riesgo		División	
Carga Física	Carga Estática	SI	NO
	Carga Dinámica		
	Inadecuado diseño puesto de trabajo		
Psicosociales			
Agente de riesgo		División	
Clima laboral	Interacciones no efectiva	SI	NO
	No hay trabajo, en equipo		
Condiciones de la tarea	Carga mental	SI	NO
	Demandas emocionales Inespecificidad de los sistemas de control y de definición de roles		
Organización del trabajo	Tecnología no avanzada	SI	NO
	Forma de comunicación no efectiva		
	Sobrecarga cuantitativa (elevada cantidad)		
	Sobrecarga cualitativa (elevada dificultad)		
	Imposibilidad de variar la forma o el tiempo de trabajo		
Organización horaria	Jornada laboral que sobrepasa 8 horas diarias y 48 semanales	SI	NO
	Ausencia de pausas y/o descansos durante la jornada		
	Existencia de turnos/rotaciones/trabajo nocturno		
	Horas extras frecuentes		
Gestión personal	Inestabilidad laboral	SI	NO
	Ausencia de programas de capacitación y/o promoción		
	Ausencia de selección, inducción y entrenamiento con enfoque de salud ocupacional		
	Ausencia de programas de bienestar social		
	Estilo de mandos rígidos, sin estrategias de manejo de cambios		
	Modalidades de pago y formas de contratación ambiguas		
Interface persona-tarea	Diferencias entre el perfil de la persona y de la tarea	SI	NO

Inseguridad			
Agente de riesgo		División	
Electricidad	Alta tensión	SI	NO
	Baja tensión		
	Electricidad estática		
Explosión e incendio		SI	NO
Mecánico	Manejo de elementos corto punzantes	SI	NO
	Mecanismos en movimientos		
	Vehículo en mal estado		
	Maquinaria sin protección y/o equipo		
	Manipulación de materiales		
Locativos	Estructuras e instalaciones	SI	NO
	Trabajo en altura		
	Sistemas de almacenamiento		
	Falta de orden y aseo		
	Demarcación de áreas		
	Señalización		
	Distribución de áreas de trabajo		
Medio Ambiente Físico Social			
Agente de riesgo		División	
Exposición a violencia social		SI	NO
Contaminación ambiental	Zonas aledañas a la empresa generadoras de contaminantes (agua, aire, tierra)	SI	NO
Desastres naturales	Terremotos	SI	NO
	Maremotos		
	Inundaciones		
Medio Ambiente Físico Social			
Agente de riesgo		División	
Saneamiento ambiental	Inadecuado tratamiento de aguas residuales.	SI	NO
	Emisiones ambientales sin control en el proceso.		
	Inadecuada recolección, tratamiento y disposición de basuras.		
	Inadecuado manejo de residuos peligrosos		

Ministerio de la Protección Social; Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional